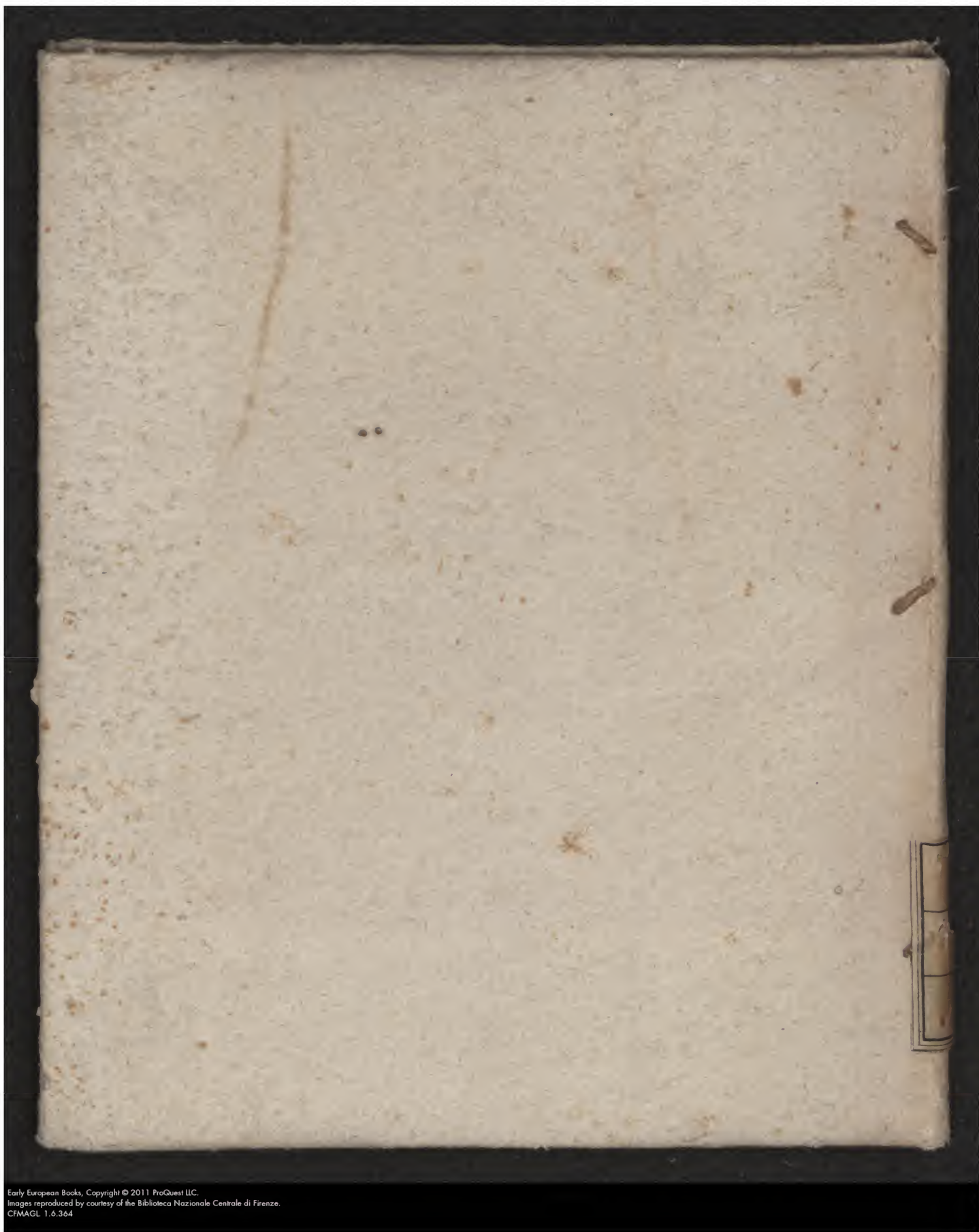




Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL 1.6.364

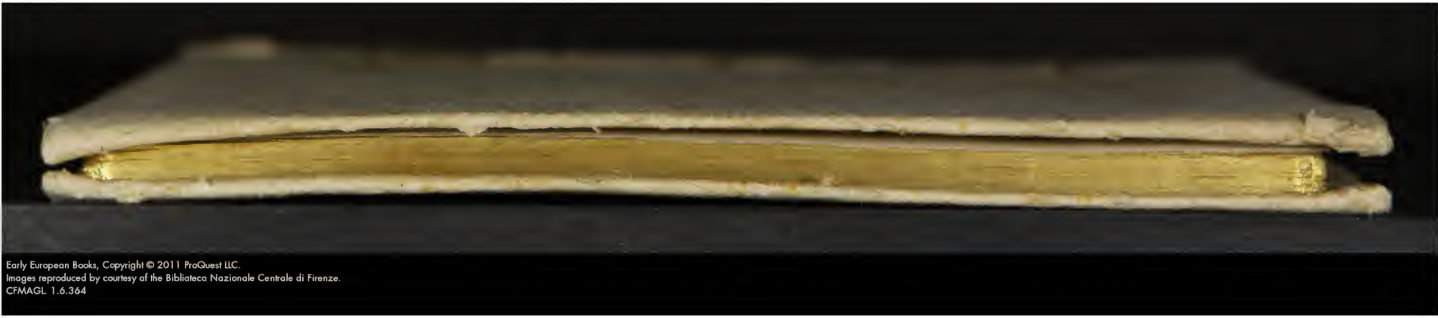




Early European Books. Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL 1.6.364



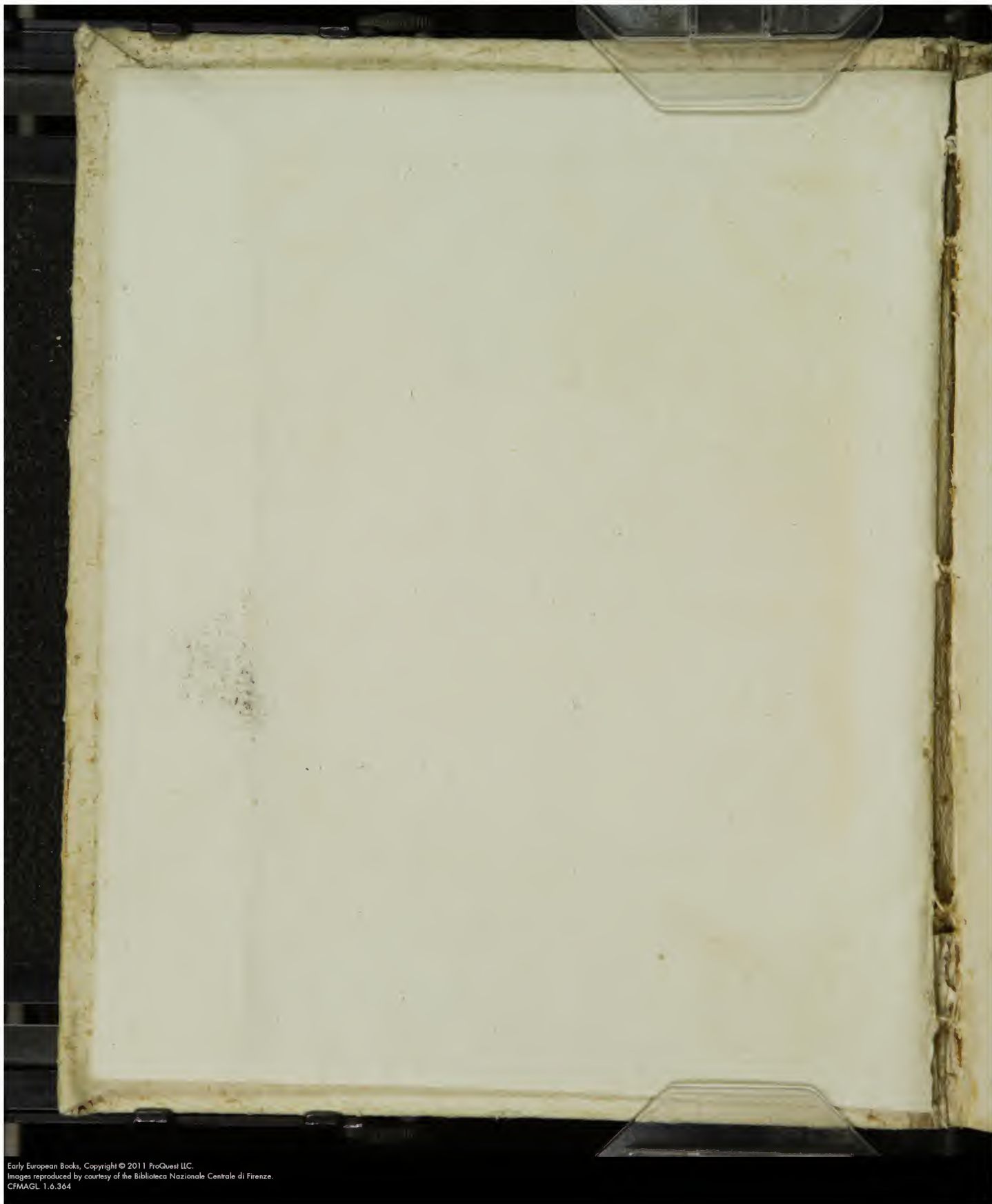
Early European Books. Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL 1.6.364



Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CTMAAGL 1.0.364

1.K.6.364

XI
REYH



SAMUELIS REYHERI, JC.

Codicis & Mathematicum Prof. P.

In Academia

CHRISTIAN-ALBERTINA,

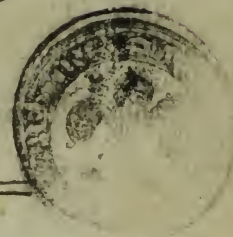
MATHESIS
REGIA,

Quâ

Mathesin Imperatoribus, Regi-

bus, Principibus &c. &c.

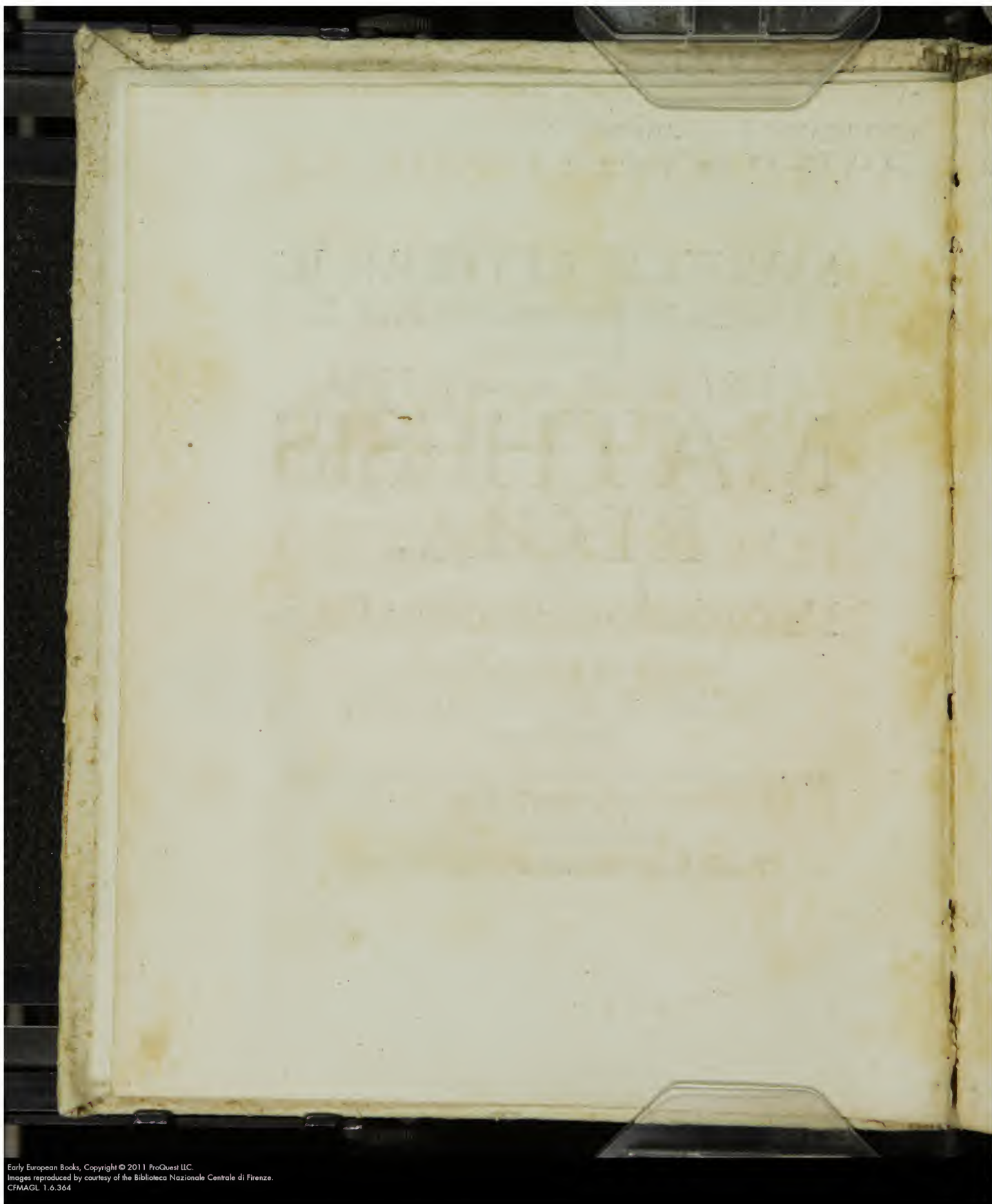
Utilem & necessariam esse,
demonstratur.



Kilia Holstatorum

Anno clb lbc XCIII.

Typis Joach. Reumanni, Acad. Typogr.



*SERENISSIMO ET
POTENTISSIMO REGI
AC DOMINO;*

DN. JOSEPHO,
ELECTO ET CORONATO
ROMANORUM REGI, SEM-
PER AUGUSTO,

In Germania quoque Hungaria, Dal-
matia, Croatia & Slavonia Regi,

)

Archi-

Archiduci Austriæ, Duci Burgundiæ,
Styriæ, Carinthiæ, Carniolæ & Wür-
tenbergæ, Comiti in Habsburg,
Tyrol & Görtz, &c.

Regi ac Dno suo longè Clementissimo

Hanc dissertationem humillimâ
devotione consecrat

Auctor.



SERENISSIME ET POTEN-
TISSIME REX
DOMINE CLEMENTISSIME ,

*G*Audio illo , quod ex gemina
V^{ra} M^{tes} exaltatione nostra con-
cepit

cepit Germania, haud parùm me
quoque affectum esse fateor, adeò
ut jam dudum, per aliquod summâ
V^{ra} M^{te} haud indignum, meæ verò
Professione & devotioni conveniens
monumentum, meam exprimere læti-
tiam, sollicitus fuerim. Commodius
autem, quam præsens, de MATHE-
SI REGIA, rationibus, exemplis &
auctoritatibus stabilita, vix invenire
potuissem argumentum, utpote quâ
V^{ra} M^{tis} AUGUSTISSIMOS
MAJORES, inter quos præter
plurimos Reges ac Electores, etiam
XII. numerantur Imperatores, in
theatro quasi præsentare, & facta
illorum Heroica impigrè imitanda,
ob oculos ponere, simulque alia
singularia quædam felicitatis indi-
cia, in Sacratissima V^{ra} M^{tis} Per-
sona



LADISLAV
Rex Hungar.



CASIMIRUS,
Rex Poloniæ.



GEORGIUS,
Rex Bohemiæ.



CHRISTIANUS I.
Rex Dan. & Sveciæ.

BARBARA
Georgii Sax. Ux.

ZEDENA

JOHANNES
Rex Dan.

AGDALENA.

ELISABETHA

H. GEORG,
El. Brandeb.

HENRICUS
Dux Sax.

FRIDERICUS I.

CAROLUS

AGDALENA.

CHRISTIAN. III.

FERDINANDUS

Rom.

GEORGIUS I.
Hasliæ Landgr.
in Darmstatt.

AUGUSTUS
Elect. Sax.

ANNA.

~~CHRISTIANUS I. Elect. Sax.~~
JOHANN. GEORG. I.
Elect. Sax.

DOVICUS V.

FERDINANDUS

Imper.

GEORGIUS II.

SOPHIA ELEONORA.

ELISABETH AMALIA.



MAGDALENA.
Imperatoris
conjug.



Croatia & Slavonia Rex.



JOSEPHUS

Rex Romanorum semper Augustus : In Germania quoq; Hungaria, Dalmatia, Croatia & Slavonia Rex.
&c. &c. &c.



cl
z
i
i
r
t
c
a
c
t
i
i
t
t
i
t
i
c
J
c

Jona, à me observata, exponere potui.
D. MAXIMILIANUM I. Glo-
riosiss. mem. RUDOLPHI I. Imper.
Trinepotem, ALBERTI I. Imper.
Atnepotem, FRIDERICI III. Imper.
Filium, Augustissimi Patris V^{ri}
LEOPOLDI M. Tritavum in-
comparabilem, obscuro & inepto præ-
ceptoris, Magistro Petro nempe, com-
missum, ex informatione ejus importu-
na plus detrimenti percepisse, quàm
emolumenti, ipse conquestus est. Du-
bio procul igitur de eo actum fuisset,
rudisque mansisset, nisi naturæ boni-
tate, & proprio Marte emerisset. In
pueritia ad XII. annum linguæ impedi-
tæ quidem fuit, sed postea facundissi-
mus VII. linguas loqui potuit, tantamq;
rerum politicarum consecutus est cogni-
tionem, ut non tantum de AUGU-
STA

*STA DOMO AUSTRIACA,
sed de toto etiam Imperio optimè mer-
itus sit, dum Vindobonam recuperavit,
& ultiores in Pannoniam progressus
fecit, præcipuas sc. arces, interq; illas
Albam Regalem, in suam redegit pote-
statem: Turcas è Slavonia & Croatia
eiecit: Gallis Cameracum, Atrebatum,
Tornacum, magnamque partem Han-
noniæ & Burgundiæ eripuit: Carolum
II. Galliarum Regem ad Neapolitanum
regnum deferendum adegit: Posteris
suis Regnorum Hispaniæ successio-
nem, conciliatis inter filium P. HI-
LIPPUM & inter JOHANNAM
FERDINANDI Catholici filiam
nuptiis, aditum fecit: Bohemos à
Bavaria avertit: Nepotibus per ma-
trimonia ad regna Bohemiæ & Hun-
gariæ viam stravit: Carolum Geldricæ
Du-*

Ducem, Arnhemio captò, ad arbitrium
disposuit : Judicium Camerae, hactenus
ambulatorium, certo loco alligavit, ut
ibi impofterum judices, ab Imperatore
& Principibus constituti, justitiam
administrarent : Militiam Germani-
cam in ordinem redegit, & jus milita-
re atq; disciplinam instituit, usus in ple-
risq; consilio Georgii Fronsbergeri : &c.
V^{ra} verò *M^{as}* longè felicior hâc in par-
te fuit, dum talem morum & erudi-
tionis supremum naâta est moderato-
rem, Illustrissimum nempe ac Celsis-
simum Principem ac Dominum, Dn.
CAROLUM THEODORUM
OTTONEM, S.R. Imperii Principem
in SALM, Comitẽ Sylvestrem in Daun
& Kirburg, Comitem Rheni in Stein,
&c. S. Cæs. Maj. Consiliarium Inti-
mum, Aureiq; velleris Equitẽ; Heroẽm
X X

Et Arte Et Marte Excellentissimum,
verumque Regem Mathematicum, quo
certè melior omniū, qui eum noverunt,
iudicio inveniri haud potuisset. Cui etiā
ob prudentissimam directionem totum
Imperium, imo totus Orbis Christianus
immortales debet, debebitque grates.
Macedonum Rex, teste Gellio lib. 9. cap.
3. cum ipsi natus esset Alexander, ita
scripsit Aristoteli: Philippus Aristoteli
salutem dicit: Filium mihi genitum
scito. Quod equidem dīs habeo gra-
tiam: non proinde, quia natus est, quā
pro eo, quod eum nasci contigit tempo-
ribus vitæ tuæ. Quantò melior est con-
ditio Augustissimi LEOPOLDI
PATRIS, quam Philippi Macedo-
nis, quantoq; felicior est V^{ra} M^a Ale-
xandro M. quod nasci eam contigit
tempore talis Gubernatoris, qui ob he-
roi-

roicas virtutes Aristotelem multis anteit parasangis, dum V^{ra} M^{as} Sapientissimihujus Principis curâ, non tantum Historiis ac Politicæ prudentiæ regulis, Cæsaribus maxime necessariis, sed variis etiam Matheſeos scientiis, tanto Principi convenientibus largissimè & ad omnium stuporem sit instructa, adeò ut nemini iure meliori, quam V^{ra} Mⁱ dedicare & tutius commendare potuerim REGIAM hanc MATHE-
SIN. DAVID Israëlitarum Rex ideò DEO T. O. M. gratias agebat, quod per paucos menses ipsi Filium SALOMONEM in solio suo Regio sedentem videre licuit. Augustissimum M^{is} V^{ra} Parentem fortunatiorem existimo, quod V^{ram} M^{tem} non per aliquot menses, sed per plures annos, nec in uno, verum in duobus Regiis sedentem vidit Thronis.

Cui

Cui meritò, cum populo illo Israëlitico,
 acclamo, Deumq; omnipotentem ex ani-
 mo precor, ut V^{ra} M^{ti} Nomen omnium
 Augustissimorum Majorum Nominibus
 Augustius, solium quoq; Paterno solio
 excelsius aliquando concedere, interim
 tamen Patriæ & V^{ra} M^{ti} Patrem Au-
 gustissimum, unacum Augustis. Ma-
 tre, totaq; Domo Augusta, per multos
 imposterum annos clementissimè prote-
 gere, contra innumeras hostium infen-
 sissimorum machinationes prævalidè
 tueri, corporis animiq; vires constanter
 augere, & ut paucis omnia complectar,
 in perpetuo felicitatis Imperatoriæ sta-
 tu in omnes vitæ dies omnipotenter
 conservare velit. Ita,

SERENISSIME AC POTENTISSIME REX,
 DOMINE CLEMENTISSIME,

Kiliæ Hofsfatorum Ipso XXIX. hu-
 jus Academix natali, nempe ante
 diem III, Nonas Octobres Anni à
 N. Chr. clc lxxc XCIII. Juliani.

denuò ex animo vovet
 V^{ra} M^{ti}

Subiectissimus & humillimus

SAMUEL REYHER, JC.



B. C. D.

Præfatio.

Meritò nunc illam Cassii quæstionem : CUI BONO ? Regi nostro attribuimus. Ecquis enim non intelligit , facile alicui Regi aut Principi in mentem venire posse illud Regis sapientissimi effatum : Ubi multum sapientiæ , ibi multum tædii ; & qui scientiam acquirit, dolorem acquirit. *Ecclesiastæ* 1. v. ult. Summa autem beatitudo à dolore alienissima esse videtur. Hanc ipsam ob causam Epicurei omnem rerum humanarum curam DEO Enti beatissimo detractam voluerunt, quia beatitati aliquid decedere putant, si divinum Numen de misellis homunculis sollicitum esse teneretur. *Cic. l. 1. de Nat. Deor. Gass. vit. Epicur. l. 3. c. 3.* Reges ergo & Principes cum sint Numina quasi quædam terrestria, *Exod. 21. v. 6, c. 22. v. 8.* in eo quoque DEO similes esse debere videntur, ut à multis speculationibus, rebusq; ad regendam Rempubl. pertinentibus se abstineant, ne serenissimum amœnarum voluptatum cœlum turbidum reddant, & sic sine necessitate summo scilicet bono se abdicent. Verùm absit mi-

A

seri-

fericordissimum hujus Univerſi Creatorem ſimilem eſſe ſtruthioni, qui ea propter ova & pullos ſuos negligere dicitur, quoniam DEUS ipſi nullam conceſſit prudentiam, omnemque inclinationem, reliquis animantibus communem, denegavit. *Job. 39. v. 19, 20.* Abſit etiam Principem aut Regem noſtrum ſimilem eſſe ficto Epicureorum Deaſtro, & hinc fictum, non verum eſſe Principem. Longè meliori ergo Jure Numinis terreſtris titulo dignus erit Princeps, qui verum imitatur Deum. DEUS omnia numero, pondere, menſurâ creavit. *Sap. 11. v. 22.* Deus ex mente Platonis *Plutarch. in VIII. Sympos.* *Voff. de Mathem. Scient. c. 2. §. 5.* ſemper menſurationibus occupatus eſt. Princeps ergo numeros, pondera, & menſuras creaturarum ſi examinaverit, Matheſi operam dederit, Deum aliquo modo imitabitur. Hoc ut fiat, Rex vel Princeps à juventute ad Regem digna manu-ducendus erit. Cum autem ad veras Regemque dignas virtutes & ſcientias inſtillandas non unus, aut vix inter multas hominum myriadas unus ſit, qui ſufficiat, in principio ſtatim noſtræ diſſertationis perverſas de eadem deprecamur opiniones illorum, qui fortè putabunt, nos vel nobis temerè arrogare facultatem informandi Principem, vel Principis ſapientiam nimis anguſtis Matheſeos terminis definire. Ad iſtud quod attinet, nullo modo nunc ſalcem in alienam mittimus meſſem, ſed ultrò fatemur, Regi ante omnia à Theologis Legumque Peritis rerum Divinarum humanarumque cognitionem inſtillandam eſſe, quo Animæ ſuæ ſuorumque ſaluti æternæ ac temporariæ proſpicere poſſit: noſtram verò diſſertationem circa talia minimè eſſe occupatam: Deinde ad Prudentiam

tiam Regiam haud parum conferre, si inter alia quoque Mathematicis instructus sit Scientiis, quarum certè utilitas in nulla non vitæ genera se diffundit, quemadmodum prolixè hoc probavit *Rogerus Bacco Angelus*, qui sæculo XIII. floruit, & præter alia scripta doctissima etiam *Speculam Mathematicam* reliquit, ubi *cap. 2.* per authoritatem docuit ad omnes scientias requiri Mathematicam: *cap. 3.* idem per solidas demonstravit rationes. Hanc Mathe-
seos multiplicem utilitatem in omnibus penè artibus ac scientiis, totâque vitâ humana confirmavit *Gerh. Joh. Vossius de Universa Mathes. Nat. & Constitutione cap. 2.* Et hâc ratione impræsentiarum de REGE MATHEMATICO acturi sumus;

Caput Primum.

Quid per Regem intelligamus, qualisque utilitas à singulis Disciplinis mathematicis speranda sit, paucis exponitur.

PER Regem Mathematicum hîc intelligimus quemcumque Principem aut Dominum, qui Magistratûs supremi aliquo jure in subditos suos gaudet, eosque variis disciplinis instructus prudenter regit. Cum autem Mathematicæ disciplinæ ob suam necessitatem à sapientissimis Græciæ Philosophis à discendo nomen acceperint, (*μαθάνω* disco, *futur. μαθήσομαι. indef. ἐμαθήσομαι* prat. *μεμάθηκα. Indef. 2. ἐμαθον.*) vix Princeps illis carere poterit, sicut egregiè hoc probavit *Johann Henric. Alstedius* in dedicatione ad Dn. Georgium Wilhelmum Marchionem Brandenburgicum, Brussiæ &c. Ducem &c.

Admirandis suis Mathematicis præmissa. Cui adstipulatur Philippus Honorius Thesauri Politici parte 1. pag. 505. ubi in dissertatione, an literarum studia militiam enervent, contra studiorum contemtores exemplis Alexandri Magni & Julii Cæsaris negativam defendit, tandem concludit: Equidem sic existimo, sine Historiarum lectione, & Mathematicarum disciplinarum cognitione vix quemquam boni Imperatoris aut bellici ducis nec nomen acquirere, nec officium præstare posse. Non tamen quælibet indifferenter ex Mathematicis arripere proficuum erit. Admodum numerosæ enim sunt, & aliæ aliis magis necessariae; de singularum igitur utilitate, ad nostrum scopum collimante, non nihil dicendum erit. Distinguimus ergo Mathematicas disciplinas in Genuinas & Spurias seu abusive sic dictas. Per Spurias intellectas volumus disciplinas omnes Divinatorias, quæ non tantum in Jure Divino Levit. 19. v. 26, 31. c. 20. v. 6. & Sacra Scriptura, sed etiam in Jure tam Canonico, can. Illud. 6. & can. illos planetarios. 8, caus. 26. Quæst. 2. quàm Civili tot. tit. Cod. de Malef. & Mathematicis &c. imò ab ipsis Ethnicis fuerunt damnatæ, Tacit. l. 1. Histor. cujusmodi sunt, I. GENETHLIACA, quæ falsissimis Chaldaeorum vanorum hypothesibus superstructa, non nisi fallax esse potest.

II. Manuaria seu CHIROMANTIA, quæ nescio quibus fortuitis volæ plicis fortuitas suas prædictiones fatales reddere audet.

III. PHYSIOGNOMIA, quæ Salvatoris Nostri Gloriosissimi dicto de signis ex oculo Luca 21, 34. petitis abutitur, & hominis fronti futura & præterita inscripta esse existimat, vel saltem aliis simplicioribus persuadere conatur.

IV. PO-

IV. PODOMANTIA, quæ anxie rugas in pedum plantis quærit, & ex illis futura prædicere satagit.

V. Omnes reliquæ maleficæ, quæ ex IGNE, AERE, TERRA five situ montium, phantasticis INSOMNIIS, VOLATU & CANTU AVIUM, cæterisq; similibus, ne quidem apud ipsos fidem merentibus, conjecturas conjiciunt: unde ipsos falsè ridet Cicero, *lib. 2. de Divinat. cap. 9.* Vetus autem, *inquiens*, illud Catonis admodum scitum est, qui mirari se agebat, quod non rideret haruspex, haruspitem cum vidisset. *Confer. Francisci Petrarchæ Dialog. 112 de Promissis Aruspicum* (vid. etiam *Tabulam Mathematicarum disciplinarum*) tam, in qua 45 ejusmodi disciplinæ divinatoriæ describuntur, auctores quoque aliqui indicantur.) Licet autem jam dictæ disciplinæ sint vanissimæ, non tamen prorsus illarum cognitionem abjurare debet Princeps, præprimis si in reliquis certioribus solida jecerit fundamenta. Hoc modo enim discendi cupiditati satisfaciet, fatua vanorum vaticinia negliget, calumnias quoque ob ejectos ejusmodi deliros evitabit, tanquam Judex non ex ignorantia, sed ex solida prudentia sententiam ferens.

Genuinas rursus dispescere possumus in Regi nostro magis & minus necessarias.

Per minus necessarias intelligimus I. ALGEBRAM seu Mathesin Universalem, quæ uti Regina est reliquarum Mathematicæ Reipublicæ Amazonum, ob Generalissimos conceptus, quibus reliquis succurrit, ita facile quoque homini impensè ipsam amanti frænum injicit, & sic crudelissimam Regique indignam tyrannidem exercet. Non tamen propterea Hobbessio parendum, qui

penitus (tanquam pestem Geometriæ) relegandam; esse censet, in dialogo. 1. de Examinatione & Emendat. Mathematica hodierna, pag. 10. & de Principiis & Rationatione Geometrarum, contra fastum Professorum Geometriæ, cap. 18. in fine. sed illis, quibus Mathemata specialiter commissa sunt, commendanda est. Nec etiam modus, juxta methodum Algebraicam in reliquis disciplinis operandi, Principi nostro nocere poterit, si modo à subtilioribus ejusdem labyrinthis absteat.

II. CONICAM, sive doctrinam de sectionibus Conicis, aliisque similibus, quæ sicut perfectio Mathematico maximè necessaria, ita Regi nostro minus utiles esse videntur, sufficitque si nominum, aut aliqualem saltem illarum cognitionem habeat.

III. THEORIAM PLANETARUM seu subtiliores Astronomiæ ex Trigonometria Sphærica petitas calculationes, quæ longè plus temporis absumunt, quam utilitatis in Principem conferre possunt. Hic tamen minimè Regem Mathematicum planè hospitem esse debere, sed, si generali aliqua cognitione imbutus sit, sufficere existimamus, ut viros in Astronomia peritos eligere, & quæ operantur, intelligere queat.

IV. COSMOGRAPHIAM sive doctrinam de diversis hujus Universi systematis, quæ quidem non adeò necessaria esse videtur; cum autem sit facillima, simulque jucundissima, omissis subtilioribus controversiis, haud inutiliter tradetur.

Sub magis necessariis Disciplinis reliquæ omnes continentur, quæ tam belli, quam pacis tempore adeò sunt necessariae, ut sine iis nulla fermè hominum societas
com-

commodè ſubſiſtere queat. Quantus ſit uſus Matheſeos in Militia, alio tempore prolixè traditum eſt. Nunc brevi indicabimus, quæ tam togato, quàm ſagato Regi ex noſtris ſtudiis expectanda ſint commoda.

Primum locum ergò occupabit ARITHMETICA, quæ adeò neceſſaria eſt, ut ſine ipſa ne quidem homo, multò minus Rex hominum quis dici mereatur. Unde Germani noſtri ſimplicitatem alicujus pueri vel idiotæ ſignificaturi inquirunt, ipſum ultra Ternarium numerando procedere non poſſe. Non autem propterea quis ignarus eſt Arithmeticæ, qui ſecundùm artis præcepta exactè eandem non didicit, ſed interdum ſufficere putamus, ſi naturali computatione ſaltem ſuæ utilitati proſpicere valeat. Aſt, quo exactior ejus in Principe eſt cognitio, eo major etiam utilitas inde emergit, dum ipſe acceptarum & expenſarum rationes examinare, atque hoc pacto utramque paginam facere poteſt, nec aliorum rapacitati ſuos redditus exponere cogitur.

II. GEOMETRIA, quæ Regi vel Principi non tam propter ſe, quam ob ſequentes diſciplinæ, communiter mixtas appellatas, addiſcenda venit, quia omnibus cæteris, ſuis præſtò eſt conſiliis.

III. GEODÆSIA, cujus beneficio ſuos fines conſervare, & controverſias terminales tam inter vicinos, quam inter ſuos dirimere poteſt.

IV. ASTRONOMIA, quæ Aſtrorum cognitione terrores Panicos ab Aſtrologis fictos repellit, & ad ipſius Creatoris omnipotentis agnitionem manu quaſi homines ducit.

V. CHRONOLOGIA ſeu Computus temporum,
qui

qui tam in historiarum illustratione, quam in commoda negotiorum per annum & diem distributione Principi prodest.

VI. GEOGRAPHIA sive Orbis Terrarum Descriptio, quæ imprimis necessaria est Regi, ut vicinorum suorum Regiones inde cognoscat, suasque proprias provincias ex tabularum Geographicarum inspectione intelligat.

VII. HYDROGRAPHIA, sive maris descriptio illis præcipuè Principibus necessaria erit, quorum regiones maritimæ sunt.

IIX. PYROTECHNICA sive doctrina de Igne præter voluptatem, quæ ex artificiosis ignibus producitur, summam quoque utilitatem in bello habet: item in avertendis periculis ex incendio ortis. Hæc enim disciplina non tantum ignem producere, conservare & augere, sed eundem quoque, si ruinam ædificiorum minetur, extinguere docet. Hinc utilissimæ Constitutiones de incendiis extinguendis componi possunt.

IX. PNEUMATICA, h. e. Scientia aëris, primo quidem intuitu non adeo utilis esse videtur, penitus verò insipientes animadvertent, Regem hæc disciplinâ imbutum sanitati tam propriæ, quam subditorum prospicere posse, dum aëris ad respirationem necessarij puritatem conservare, impuritatem ex putrefactione ortam Pneumaticis remediis corrigere noverit.

X. HYDRAULICA, quæ aquæductuum rationes explicat, tam necessaria est Regi, ut sine ejus aliqua saltem cognitione infelix esse videatur Respublica, maximè necessariô elemento destituta. Aquæ enim dulces duci de-

debent, ut potus & cibus inde præparetur, ſordes purgentur, Michinæ quoque in communi vita utiliſſimæ agitentur, piſcinæ vel potius vivaria pro piſcibus alendis adornentur, munimentorum ſollæ repleantur, vel interdum hoſtium aquæ abduci, aut in hoſtium caſtra induci queant.

XI. GNOMONICA, Horarum, dierum & annorum diſtributiones ſuppeditat, & iterum ordini conſervando inſervit.

XII. STATHMICA, Ponderum & Menſurarum varia genera dirigit, & ne ſubditi ſe invicem circumveniant, vel à vicinis decipiantur, obſtat. Inſuper quoque, ob Regale monetas cudendi, maximè neceſſaria eſt. Regi vel Principi, ne juſto meliores cudendo nummos ſibi ipſi, deteriores verò conſlando monetas, ſubditis ac vicinis ſuis noceat.

XIII. MECHANICA, five Scientia de motu, ſummè utilis quoque eſt, adeò ut neſcientibus Regibus ſæpè inſerviat, dum exercitiis corporis incumbentes mechanicas virtutes in gladiis experiuntur. Ut nihil jam dicamus de variis machinis, in Rep. neceſſariis, quarum adornatio longè feliciter procedit, ſi Principes conſilio & ope ſubditos juvent.

XIV. OPTICA oculatos quaſi reddit Reges & viſus debilitati ſuccurrit; ſæpè fallacias detegit, & per ambages aut longas diſtantias ſubditorum, interdum etiam hoſtium, operationes quaſi propinquas ob oculos ponit.

XV. SCENOGRAPHIA five perſpectiva, quæ piçturas & delineationes variarum rerum tam abſentium, quàm ab artificibus præparandarum perficit, vel propterea Principi commendanda venit, quod illius benefi-

B

cio

cio ex imaginibus ipsarum rerum formam colligere, & interdum proprias ideas ædificiorum aut structurarum exprimere, & architectis suis communicare possit.

XIV. ACUSTICA, sive scientia de auditu, haud inutilis est, ob evitanda, quæ huic sensui nocent, & comparanda, quæ eidem, præsertim debiliori, conducunt.

XVII. MUSICA seipsam sine nostris verbis commendat. Cavere tamen debet Princeps, ne fidibus canendo regiminis administrationem negligat.

XIIX. ARCHITECTURA CIVILIS, quæ Palatiorum, Templorum aliorumque ædificiorum publicorum; nec non dispositionem platearum & ædificiorum privatorum dirigit *Lips. polit. l. 1. c. 10. §. 17. in Not. fin.* Una ex valdè necessariis Regi nostro disciplinis est, quia Palatiorum splendor auctoritatem aliquam conciliat Principi, commoda autem reliquorum ædificiorum dispositio venustatem & utilitatem subditis confert.

XIX. ARCHITECTURA MILITARIS, præsertim defensiva pacis tempore exercenda est à Principe, ne ingruente bello invadentium injuriis impunè expositus sit: Urgente necessitate quoque hostium machinationes vel impedire, vel etiam evertere queat.

XX. ARCHITECTURA NAVALIS quoque utilis est illis Principibus, qui fluminibus navigabilibus & portibus, nec non fretis imperant, & interdum bellum navale gerere coguntur.

XXI. ARCHITECTURA SUBTERRANEA minimè negligenda est Regibus, quia sæpe illius ope thesauros & rerum gerendarum nervos colligere possunt.

XXII. TACTICA sive scientia acierum, cujus præ-

præcipuus usus in bello est, de quibus in dissertatione de *Milite Mathematico* sive *Mathesi Martia* prolixius agetur.

Et hæ sunt præcipuæ disciplinæ Mathematicæ, quarum usus Regi vel Principi necessarius hætenus generaliter expositus, specialibus exemplis insequenti capite confirmabitur. *Conferri poterunt nostræ Mathematicarum disciplinarum tabula.*

Caput II.

De variis Exemplis Regum & Principum Mathesi deditorum.

MAjorem sæpè exempla habere efficaciam, quàm mille persuasionum & rationum pondera, inter alia apparet ex Sinensium mulierum corporis habitu, quæ summo studio parvos pedes sibi fingere, & violentis compressionibus formare student, nullam aliam ob rationem, nisi quod una ex antiquissimis ipsarum Reginis admodum graciles & ungulis caprinis haud majores habuerit pedes, quantum viventes, omnesq; posteri non sine molestia imitari studuerunt. Idem similia exempla, non ab Indis petita, sed in nostris regionibus notissima confirmant, dum miseram quorundem videmus conditionem, qua damnati esse videntur, ad imitanda ea, quæ in vicina Gallia à subditis, præeunte Rege vel excogitantur, vel fortè fortuna inveniuntur. Cum igitur tanta sit vis exemplorum, meritò solliciti quoque sumus, Regi nostro multas aliorum Regum & Principum imagines exhibere, qui, ut vel ipsi, vel liberi ipsorum, Mathematicis instru-

erentur ſcientiis, omnem moverunt lapidem. Principum aliquos, qui cum Orbem terrarum regerent, vel Mathematici fuere ipſi, vel Mathematicos coluere, laudat *Andreas Taquet* in dedicatione ad Sereniſſ. Fridericum glorioſæ mem. Ducem Sleswig. & Holſat. &c. *Cylindricorum & Annularium libris* præmiſſa. Ne autem nos in ordinandis Principibus impingamus, plerumque nativitatis tempora obſervabimus. Nemo etiam exiſtimare debet, Reges hoc loco enumeratos, præter expreſſa, nihil notatu dignum in Matheſi præſtitiffe. Multa enim noſtram fugiunt ſcientiam, multa quoque conſultò omiſimus, ne prolixiori ſpecialiſſimorum enarratione lægentibus tædium crearem.

I. Ante omnes nobis occurrit primus primæ Mönarchiæ Imperator *NIMROD*, qui aciebus (a) inſtructis homines armatos ſub ſpecie venationis collegit, vicinos inermes ſubegit & (b) Urbes (c) munitas extruxit.

(a) *TACTICA*. Gen. 10. v. 8. (b) *ARCHITECTURA CIVILIS* d. c. X, v. 10. (c) *ARCHITECTURA MILITARIS* d. c. X v. 11.

II. *YOUS* Imperator 9. Sinenſium ingentes & incredibiles aquæductus egit. Terram fertilem fecit aquarum deductione & ſtercoratione, ad quam adhibuit non tantum fimos, ſed & oſſa contuſa, gallinarum plumas, cineres, porcorum ſetas & ſimilia. *Martin. Hiſt. Sinenſ. l. 1.*

III. *ÆGYPTI* Reges Mathematicos fuiſſe, teſtantur ſingulis annis novæ agrorum, inundatione Nili conſaſorum (d) definitiones, ſtupenda (e) Urbium, Templorum, Pyramidum & Obeliſcorum opera.

(d) *GEODÆSIA*. (e) *ARCHITECTURA CIVILIS*.
Exod. c. 11.

IV. MY-

IV. MYRIS, pater Sefostris, fossas, quibꝰ Nili aqua in agros derivatur, purgavit & lacum Myren adornavit, qui abundantes Nili aquas exciperet. SESOSTRES verò maris insulas quæfivit, & telluris quantitatem indagare tentavit. *Phil. Melanchth. in Corona.*

V. SEMIRAMIS celeberrima Assyriorum Heroïna Babyloniam (f) urbem longè amplissimam, ejusdem (g) muros robustissimos, (h) cavernas ingentes in altitudinem impressas, ad accipiendum Euphratis impetum (i) Hortos pensiles exstruxisse creditur. *Polyanus strategematum lib. 8. cap. 27.* columnæ ejus sequentia inscripta fuisse testatur: *Me natura quidem mulierem finxit, at ego rebus gestis nullo fortissimorum virorum inferior exstiti, Etoniꝰqꝰ regnum tenui ad Orientem, terminans fluvium Hinamamen, ad Meridiem eam terram, quæ thure ac myrrhâ abundat, ab Hyeme Saccas & Sogdos. Mare antea nemo Assyriorum vidit: Ego vero quatuor; quibus propter longinquitatem appropinquare nemo potest. Quis enim ea impetus continet? Fluvios coëgi fluere, quocunque vellem; volui autem, quo conduceret. Terram sterilem fatam reddidi. Fluvius enim meus eam temperavi. Munitiones invictas constitui. In vias petras ferro domui. Vias meis pecuniis stravi, quas ne feræ quidem prius ambulaverant, &c.*

(f) ARCHITECTURA CIVILIS. *Diodor. Sicul. l. 3. c. 4.*

(g) ARCHITECTURA MILITARIS. (h) HYDRAULICA. (i) ARCHITECTURA HORTENSIS seu CURIOSA. *Curt. l. 5. c. 1.*

VI. Tempore KINGI Imperatoris Sinarum, ex tertia familia sive quarto ordine XXIV, agri ita divisi sunt,

B 3

ut

ut octo vicini nonam partem colerent hoc modo, nisi medius ager cultus esset, reliqui non debuerint coli. *Mart. Hist. Sinens. pag. 122.* □□□

VII. ATLAS Mauritaniae Rex Cursum Solis & Lunæ (k) siderumque omnium ortus & occasus, mundique (l) versationum rationes tradidit hominibus, eaque re a pictoribus & statuariis formatur sustinens mundum. *Homer. l. 1. Odyss. v. 52. Vitr. l. 6. c. 10. §. 31.* A filiabus ejus stellæ septem in Tauro vocantur Atlantides, quæ aliàs quoque Plejades & Vergiliæ (Germanis *die Gluckhenne*) audiunt. *Vitr. d. l. 6. c. 10. §. 32.* Mons Africae, ubi observationes instituit, adhuc Atlas dicitur. *Ovid. Metam. l. 4. fab. 10.* Terrarum (m) situationes & (n) navigandi (o) artem docuit, unde in honorem ipsius Mare Atlanticum, & Atlantis Insula, per quam veteres Americam nostram intelligunt, nomen acceperunt. *Georg. Horn. de Origin. Americ. l. 2. c. 6. it. Hier. Benzo descr. Americae cap. 5. Isidorus Origin. l. 14. c. 8.* Per Atlantem intelligi Enochum, Eusebius *l. 9. Prapar.* ex Eupolemo de Judæis probare contendit, *Ait is*, inquit, *Abrahamum, cum Astrologiam & alias Scientias doceret Heliopoli, affirmasse Babylonios earum inventionem Enocho tribuisse, & illum Astrologie primum inventorem fuisse. Græcos Atlanti tribuere inventionem Astrologia; Eundem autem esse Atlantem cum Enocho. Enochi porro filium esse Methusalem, quo ab Angelis DEI omnia edocto, nos deinceps ita didicisse.* *Bocharti Phaleg. l. 2. c. 13.* Atlantem Montem non in Africa, sed in Svecia situm esse, & à Rege *Atino* nominari, perque *Atlanticam* antiquos scriptores *Sveciam*, intellexisse *Clar. Ol. Rudbeckius* haud contemnendis evicisse videtur argumentis in *Atlantica sua cap. 8. §. 3. & cap. 37. §. 4.*

(k) ASTRO-

(k) *ASTRONOMIA*. (l) *COSMOGRAPHIA*. (m) *GEOGRAPHIA*. (n) *ARCHITECTURA NAVALIS*. (o) *HYDROGRAPHIA*.

VIII. DAVID Rex Iſrâëlitarum ſuaviſſimis (p) cantionibus impuros fugavit dæmones, unico fundæ (q) jactu immanem Goliathum proſtravit, validiſſima (r) munimenta expugnavit, pulcerrimum (s) Palatium extruxit, Regiamque arcem (t) munivit, aciebus (u) benè inſtructis hoſtes ſuos vicit. Cuſtodiam palatii Regii ſecundum 12 meſes (x) inter 12 duces diſtribuit 1. Sam. 16. v. 32. 1. Paral. 24. v. 5. Ponderibus (y) & menſuris præpoſuit Sacerdotes & Levitas.

(p) *MUSICA*. (q) *MECHANICA MILITARIS*. (r) *ARCHITECTURA MILITARIS OFFENSIVA*. (s) *ARCHITECTURA CIVILIS*. (t) *ARCHITECTURA MILITARIS DEFENSIVA*. (u) *TACTICA*. (x) *CHRONOLOGIA* 1. Paral. 28. (y) *STATHMICA* 1. Paral. 24. v. 29. c. 29. v. 14. ſqq.

IX. SALOMONIS polymathiam quis dignis eloqui poterit encomiis. Ipsi enim cognitus fuit Mundi (2) ſtatus, intellexit præterea annorum (3) orbes, principium medium & finem temporum, ſiderum (4) ſitus, ſolſtitiorum viciffitudines, elementorum (a) effectiõem, tempeſtaturi (b) mutationes. Curam alimentorum ſecundum 12 meſes anni, 12 procuratoribus mandavit. Porro Templum, (c) cuncta mundi miracula multis paraſangis poſt ſe relinquens; Palatia tanto Rege digna extruxit; Hortos (d) & arboreta plantavit, piſcinas & (e) aquæductus adornavit, pſalteria & ſambucas (f) è lignis præciſiſſimis compoſuit; Exercitum optimè ordinatum

natum (g) collegit, Navigia (h) ædificavit, & navigationes (i) in terras (k) remotiſſimas inſtituit, pondus (l) auri & argenti in ædificatione conſumpti diligenter annotari curavit, graviſſimos lapides & ligna (m) ſine ſtrepitu promovit, civitates (n) munivit.

(2) COSMOGRAPHIA Sap. 7. v. 17. (3) CHRONOLOGIA d. c. 7. v. 19. 1. Reg. 4. v. 7. (4) ASTRONOMIA. Sap. 7. v. 19. (a) PYROTECHNICA, PNEVMATICA. d. c. 7. v. 18. (b) ASTROLOGIA. d. c. v. 19. (c) ARCHITECTURA CIVILIS 1. Reg. 6. & 7. 11. Paral. 8. v. 2. 4. (d) ARCHITECTURA HORTENSIS. Eccleſiaſte 2. v. 5, 6. (e) HYDRAULICA d. c. 2. v. 6. (f) MUSICA 1. Reg. 10. v. 12. Eccleſ. 2. v. 8. (g) TACTICA. 1. Reg. 10. v. 26. 11. Paral. 1. v. 14. (h) ARCHITECTURA NAVALIS. 1. Reg. 9. v. 26. 11. Paral. 8. v. 17. (i) HYDROGRAPHIA 1. Reg. 10. v. 22. 11. Paral. 8. v. 18. (k) GEOGRAPHIA ibid. (l) STATHMICA 1. Reg. 7. v. 47. c. 10. v. 17. 11. Paral. 3. v. 9. (m) MECHANICA. 11. Reg. 6. v. 7. (n) ARCHITECTURA MILITARIS 11. Paral. 8. v. 3. 5.

X. ASSA ædificavit urbes, 1. Reg. 15. v. 22. 23. easque munivit. 11. Paral. 14. v. 6, 7. Munimenta hoſtium expugnavit 11. Paral. 15. v. 8. c. 17. v. 2. Exercitum cellegit, d. c. 14. v. 8.

XI. AHAB Rex Iſraëlitarum civitates varias, ut & Oecum eburneum exſtruxit 1. Reg. 22. v. 39. Amos. 3. v. ult. nec non lectulos eburneos. Amos. 6. v. 4.

XII. JOSAPHAT Rex Judæorum (n) Urbes, (o) Munimenta, (p) Navigia exſtruxit, & numeroſum (q) Exercitum aluit.

(n) ARCHITECTURA CIVILIS 11. Paral. 17. v. 12. (o) ARCHITECTURA MILITARIS 11. Paral. 17. v. 19. (p) AR

ARCHIT. NAVALIS II. Reg. 22. v. 49. II. Paral. 20. v. 6.

(q) *TACTICA* II. Paral. 17. v. 14. seqq.

XIII. USIA Philistæorum munimenta (r) destruxit, Hierosolymam propugnaculis (s) munivit, ballistas & catapultas (t) composuit, puteos (u) fodit, castella exstruxit.

(r) *ARCHITECTURA MILITARIS OFFENSIVA* II. Paral. 26. v. 6. (s) *ARCHITECTURA MILITARIS DEFENSIVA* d. c. v. 9. (t) *MECHANICA MILITARIS* d. c. v. 15. (u) *HYDRAULICA* II. Paral. 26. v. 10.

XIV. AHAS suâ scientiâ abutens, dum multa Templo sanctissimo indigna molitus est, non nisi ob Solarium (u) miraculo tempore Hiskiaë celebratum, & fossam, (x) quâ Mizpam contra Baesam regem Israëlitarum defendit, laudari posse videtur.

(u) *GNOMONICA* Es. 38. v. 8. (x) *ARCHITECT. MILIT.* Jerem. 41. v. 6, 9.

XV. HISKIAS Ædem sacram (y) restauravit; Cymbalorum, Psalteriorum & Sambucarum usum e tenebris (z) revocavit; Muros Hierosolymitanos, ruinis deformes (a) refecit, novisque turribus confirmavit; Aquas de Gihon ad Urbem Davidis (b) duxit.

(y) *ARCHITECTURA CIVILIS* II. Paral. 29. v. 3. cap. 31. v. 28. (z) *MUSICA* II. Paral. 39. v. 25. (a) *ARCHITECTURA MILITARIS* II. Paral. 32. v. 5. (b) *HYDRAULICA* 2. Reg. 20. v. 20. 2. Paral. 32. v. 30.

XVI. ROMULUS urbem decempedâ delimitavit. *Plutarchus.*

XVII. NUMA Pompilius præcipuè celebratur ob correctos Fastos, (d) qui vulgo Calendarii nomine
C veni-

veniunt. Duos menses denis adjecit, annumque (e) Solarem cum Lunari conciliavit introductâ intercalatione. Ædem Vestæ (f) sacro igni orbicularem circumjecit, ut asseveraretur in medio Universi ignis sedem esse. Pythagoræ Mathematici celeberrimi familiaris fuisse creditur. Terminavit prædia (g) & terminalia sacra instituit. (d) *CHRONOLOGIA* Liv. dec. 1. l. 1. & *Macrob. l. 1. Satur. c. 13.* (e) *ASTRONOMIA*. (f) *COSMOGRAPHIA* *Plutarch. in Numa* Contradicit *Dionys. Halicarn. l. 2. c. 7.* (g) *GEODÆSIA* *Dionys. Halicarn. l. 2. c. 7.*

XVIII. NEBUCADNEZAR Monarcha Babylo-
nius adolescentes, inter quos Daniel Propheta, informa-
ri & præcipue in scientia (g) astrorum exerceri præce-
pit, præterito institutionis tempore ipse examinavit.
Hierosolymam multasque alias munitiones (h) expu-
gnavit; Babylonis quoque (i) munitiorem & (k) splen-
dorem auxit.

(g) *ASTRONOMIA* *Dan. 1. v. 20.* (h) *ARCHITECTURA
MILITARIS OFFENSIVA* *11. Reg. 25. Dan. 1. v. 1.* (i) *ARCHITECTURA
MILITARIS DEFENSIVA* *Dan. 4.
v. 27.* (k) *ARCHITECTURA CIVILIS.*

XIX. PERSARUM Reges ob continuam cum
Magis sive Mathematicis, & Astronomis conversationem
non potuerunt non participes fieri nobilium harum
Scientiarum.

XX. PHILIPPUS, Macedoniæ Rex, à pythagori-
co Præceptore *Curtius lib. 1. c. 2.* sine dubio Mathematicis
imbutus est studiis.

XXI. ALEXANDER M. Acierum (h) instru-
darum peritissimus fuit, validissima (i) expugnavit
Ori-

Orientis munimenta, novas (k) Urbes exstruxit, multisque aliis actionibus heroicis suam Matheseos mixtæ prodidit cognitionem. Novo alveo facto Euphratem (l) avertit, & per exsiccatum alveum Babylonem occupavit. De aquæ currentis (m) & fluminum natura egregiè disseruit. Et quî fieri potuit, ut Mathematicum ignarus esset Rex ab Aristotele, & quidem eo tempore educatus, quo nemo ad alia studia liberalia admittebatur, nisi tyrocinia in castris mathematicis posuisset.

(h) *TACTICA* (i) *ARCHITECTURA MILITARIS* (k) *ARCHITECTURA CIVILIS* Vitru. lib. 2. in præf. §. 17. Curt. l. 4. c. 2. lib. 7. c. 3. in fin. lib. 9. c. 8. (l) *HYDRAULICA*. Frontin. lib. 3. strategemat. c. 7. §. 4. (m) Curt. l. 9. c. 2.

XXII. JULIUS CÆSAR non tantum Barbaros, sed ipsos quoque Romanos subegit. Præter prudentiam autem militarem Mathematicis disciplinis erat instructissimus. Unde facile aciebus (n) ritè instructis hostes barbaros vincere, munimenta validissima (o) capere, Machinas (p) bellicas excogitare, Flumina avertere & Aquas (q) pro lubitu ducere, Navigationes (r) instituere, igne (s) adversarios subigere, multaque alia tanto Heroë digna præstare potuit. Siderum (t) motus, de quibus non indoctos libros reliquisse dicitur, ab Ægyptiis disciplinis hausit. Fastos (u) negligentia Pontificum confusos, in ordinem restituit, & Anni Juliani formam introduxit. Egregio strategemate Gallos vicit, dum Gallos in Alpibus dimidias copias ducens circumiit, & supra hostium caput evadens, clamorem sustulit, quem dimidia pars exercitus ab inferiore loco vociferatione

exceptit, montesq; ob omnibus partibus resonantes (x) inexplicabilem barbaris terrorem injecerunt.

(n) *TACTICA* (o) *ARCHIT. MILIT.* (p) *MECHAN. MILIT.* (q) *HYDRAUL.* (r) *ARCHIT. NAVALIS* (s) *PYROTECHNICA.* (t) *ASTRONOMIA* (u) *CHRONOLOGIA.* (x) *ACUSTICA* *Polyæn. Strateg. lib. 8. c. 24.*

XXI. AUGUSTUS Cæsar non tantum suo, sed sub alieno etiam nomine, nepotum sc. & uxoris sororisque, fecit quædam opera: ut porticum, basilicamque Lucii & Caji: item porticus Liviæ & Octaviæ, theatrumque Marcelli. Sed & cæteros principes viros hortatus est, ut pro facultate quisque monumentis vel novis, vel resectis & excultis urbem adornarent. *Suet. in Vit. ejus c. 29.* Urbem Nicopolin apud Actium condidit *id. c. 19.* Urbem neque pro Imperii majestate ornatam, & inundationibus incendiisque obnoxiam, excoluit adeò, ut jure sit gloriatus, marmoream se relinquere, quam lateritiam accepisset. *id. c. 29. Sext. Aurel. Vict.* Regionem Ægypti inundatione Nili accessu difficilem, inviamque paludibus, ut feraciorem & habiliorem annonæ urbiæ redderet, fossas omnes, in quas Nilus exæstuat, oblimatas longâ vetustate, militari opere deterfit. *Suet. c. 18. Sext. Aur. vict.* Ad coercendas inundationes alveum Tiberis laxavit, ac repurgavit *Suet. c. 30.* Aquæductus utilissimos & splendidos perfecit. *Frontin. l. 1. de aquad. p. 226.* Navale prælium circa Tiberim cavato solo edidit *Suet. c. 43.* Annum à Julio ordinatum, sed postea negligentia conturbatum atque confusum, rursus ad pristinam rationem redegit, in cujus ordinatione Sextilem mensẽ suo cognomine nuncupavit. *Id. c. 31.* Ut autem errorem ha-

hactenus commillum corrigeret, ac perpetuam anni formā stabiliret, annos XII sine intercalari transigi iussit. Post hoc quinto quovis anno incipiente intercalari mandavit: ac ne deinceps intercalando peccaretur à sacerdotibus, ordinem à se constitutum æneæ iussit tabulæ incidi. *Macrob. lib. 1. Saturnal. c. 13.* Rationarium i. e. tabulas quibus opes publicæ continebantur, quantum civium, sociorumque in armis quot classes, regna, provincie, tributa aut vectigalia, necessitates item ac largitiones, quæ cuncta sua manu perscripserat, magistratibus ac senatu domum accitis tradidit. *Suet. c. 28.*

XXIV. CALIGULA Bajarum medium intervallum Puteolanas ad moles trium millium & sexcentorum ferè passuum ponte conjunxit, contractis undiq; onerariis navibus, & ordine duplici ad anchoras collocatis, superjectoque aggere terreno, ac directo in Appiæ viæ formam. Opera sub Tiberio semiperfecta, templum Augusti, theatrumque Pompeji absolvit. Inchoavit aquæductum regione Tiburi, & Amphitheatrum juxta Septa. Siraculis collapsa vetustate mœnia, Deorumque ædes resectæ. &c. *Suet. in eius vita cap. 19. & 21.*

XXV. CLAUDIUS Aquæductum à Caligula inchoatum, emissarium Fucini lacûs, portumque Ostiensis perfecit. Claudiæ aquæ fontes, simulque rivum Anienis novi lapideo opere in urbem perduxit, divisitque in plurimos lacus. Fucinum agressus, per tria passuum millia, partim effosso monte, partim exciso canale absolvit. Portum Ostiæ exstruxit, circumducto dextra sinistraque brachio, & ad introitum profundo jam solo mole objecta: quam quo stabilius fundaret, navem ante demersit, quâ magnus obeliscus ex Ægypto erat advectus

Suet. in vit. ej. c. 19. Equestres militias ita ordinavit, ut post cohortem alam, post alam tribunatum legionis dare: stipendiaque instituit, & imaginariæ militiæ genus, quod vocatur *Super numerum*, quo absentes & titulo tenus fungerentur. Puteolis & Ostiæ singulas cohortes ad arcendos incendiorum casus collocavit. Templum Veneris Erycinæ in Sicilia vetustate collapsum, ut ex ærario Pop. Rom. reficeretur, auctor fuit. *Suet. cap. 25.*

XXVI. NERO Formam ædificiorum novam excogitavit, & ut ante insulas ac domos porticus essent, de quarum solariis incendia arcerentur. Destinarat etiam Ostia tenus mœnia promovere atque fossa mari veteri urbi inducere *Suet. in ejus vita. c. 16.* In Achaia Isthmum perfodere aggressus, prætorianos pro concione ad inchoandum opus cohortatus est: tubaque signo dato primus rastello humum effodit, & corbulæ congestam humeris extulit. *Id. cap. 19.* Inter cæteras disciplinas pueritiæ tempore imbutus & Musicæ, statim ut Imperium adeptus est, Terpnum citharædum accersit, & sæpè per plures cantavit dies. *Id. c. 20.* Organa hydraulica novi & incogniti generis protulit. *c. 14.* Habuit & pingendi fingendique maxime non mediocre studium. *c. 13.* Non in alia re damnosior, quam ædificando. Domum à Palatio Esquilias usque fecit, quam primo *transitoriam*, mox incendio absumtam, restitutamque, *Auream* nominavit. Vestibulum ejus fuit, in quo Colossus CXX pedum staret ipsius effigie: tanta laxitas, ut porticus triplices millarias haberet: item stagnum maris instar, circumseptum ædificiis ad urbium speciem. *id. c. 31.*

XXVII. VESPASIANUS Claudio Principe legatus

tus legionis in Germaniam missus est, inde in Britanniam translatus tricies cum hoste conflixit. Duas validissimas gentes in deditionem redegit. Quia deformis urbs veteribus incendiis ac ruinis erat; vacuas areas occupare, si possessores cessarent, cuicunque permisit. Ipse restitutionē capitolii aggressus, ruderibus purgandis manus primus admovit, ac suo collo quædam extulit. Fecit & opera nova, templum Pacis foro proximum divique Claudii in Cœlio monte, cæptum quidem ab Agryppina, sed à Nerone prope funditus destructum; Item Amphitheatrum Urbe media, ut destinasse compererat Augustum, amplissimum. *Suet. in vita ejus c. 8. & 9.*

Hoc ædificium Martialis præponit omnibus mundi miraculis sequenti epigrammate:

*Barbaræ Pyramidum sileat miracula Memphis,
Asiduus jactet nec Babylona labor:*

*Nec Trivia templo molles laudentur honores,
Disimuletque deum cornibus ara frequens:*

*Ære nec vacuo pendentia Mausolea
Laudibus immodicis Cares in astra ferant.*

Omnis Casareo cedat labor Amphitheatro:

Unum pro cunctis fama loquatur opus.

Excellentissimæ hujus structuræ Ichnographiam, Orthographiam & Scenographiam accuratissimè delineavit *Sebastianus Serlius Architectura suæ libr. 3.*

Prolixè etiam descripsit hoc Amphitheatrum, vulgo Colosseum, à vicino colosso, dictum, cui Nero caput suum imposuerat, *Justus Lipsius peculiari tractatu.*

Per omnes terras, qua jus Romanum est, renovatæ urbes cultu egregio: viæ operibus maximis munitæ sunt.

Tunc

Tunc cavari montes per Fluminia sunt prono transgressu, quæ vulgiter pertusa petra vocitatur. *Sext. Aur. Vict.*

XXVIII. TITUS Armorum & equitandi peritissimus, Musicæ peritus ita, ut cantaret & psalleret scienter. Tarichæam & Gamalam urbes validissimas Judææ in potestatem redegit. Ad perdomandam Judæam à Patre relictus, novissimâ Hierosolymarum oppugnatione XII. propugnatores totidem sagittarum confecit ictibus: cepitque eam tanto militum gaudio, ut in gratulatione Imperatorem eum consalutaverint. Amphitheatro (quod perfecit) dedicato, thermisque juxta celeriter exstructis, munus edidit apparatusissimum largissimumque. Dedit & navale prælium in veteri naumachia. *Sueton. in vita ejus c. 3, 4, 5. 7.*

XXIX. DOMITIANUS plurima & amplissima opera incendio absumpta restituit: in queis & Capitolium, quod rursus arserat. Novam excitavit ædem in capitolio Custodi Jovi, & forum quod nunc Nervæ vocatur. item Flaviæ templum gentis, & stadium & odeum & naumachiam. *Suet. in vit. ejus cap. 5. Eutrop. Breviar. l. 7.* Janos arcusque cum quadrigis & insignibus triumphorum per regiones urbis tantos ac tot exstruxit, ut cuidam Græce inscriptum sit arcui ἀρκῆ i. e. sufficit. *Suet. c. 13.* Porticum in quibus spatari consueverat, parietes phengite lapide distinxit, è cujus splendore per imagines, quicquid à tergo fieret, provideret. *cap. 14.* Sagittarum præcipue studio tenebatur. Ita ex industria quarundam ferarum capita figebat, ut duobus ictibus quasi cornua effingeret. Nonnunquam in pueri procul stantis, præbentisque pro scopulo dispanfam dextræ manus palmam, sagit-

lagittas tanta arte direxit, ut omnes per intervalla digitorum innocuè evaderent.

XXX. TRAJANUS Ad ostium Tiberis portum Claudii renovavit, novumque portum hexagonum splendidissimum fornicibus circumdatum addidit, quem accuratissimè descripsit & delineavit *Antonius Labaccus in antiquit. Rom.* Anconæ ipsum quoque egregium exstruxisse portum, ex Arcu Triumphali, gratitudinis ergo ipsi à Pop. Rom. Anconæ dedicato colligimus, quem *Seb. Serlius l. 3. Architectura sua* delineavit, cujus fronti talis imposita inscriptio:

IMPERATORI CÆSARI
DIVI NERVÆ F.
NERVÆ TRAJANO
OPTIMO AUG. GERMANIC. DACICO
PONT. MAX. TRI. POT. XVIII. IMP. XI.
COS. VI. P. P. PROVIDENTISSIMO PRINCIPI.
S. P. Q. R. QUOD ACCESSUM
ITALIÆ HOC ETIAM ADDITO
EX PECUNIA SUA PORTU
TUTIOREM NAVIGANTIBUS REDDIDERIT.

Pontem lapideum Istro imposuit, de quo talis habetur inscriptio:

PROVIDENTIA AUGUSTI VERE
PONTIFICIS VIRTUS ROMANA
QUID NON DOMET
SUB JUGO
ECCE RAPIDUS EST DANUBIUS
Multa Bella gessit, Orientales gentes usque ad Indiæ
fines subjugavit, in mari rubro classem instituit. *Eutrop.*

D

l. 8.

l. 8. Cum Tiberis inundatio, terræ motus & incendia magnam ædium cladem importassent, per exquisita remedia plurimum opitulatus est, statuens ne domorum altitudo sexaginta superaret pedes, ob ruinas faciles, & sumptus, si quando talia contingerent, exitiosos. *Sext. A. Vict.* Forū exstruxit, ubi columnam CXLIV pedes altam erexit, ex marmore tam scitè compositam, ut ex uno lapide facta videatur: Intus excavata instar cochleæ cum gradibus, per quos ad capitulum adscendi potest; extrinsecus res gestæ Imperatoris affabrè exsculptæ sunt, unde etiam polyhistor dici solet, ossa ejus in urna aurea collocata, sub hac columna posita esse putant. *Eutrop. l. 8. & S. Aur. Vict.*

In trunco stylobatæ talis inscriptio legitur:

S. P. Q. R.

IMP. CÆSARI DIVI NERVÆ F. NERVÆ
TRAJANO AUG. GERMANIC. DACICO
PONT. MAX. TRIB. POT. XVII. COS. VI. P. P.
AD DECLARANDUM QUANTÆ ALTUDINIS
MONS ET LOCUS SIT EGESTUS.

Exactè hanc columnam delineavit *Seb. Serlius lib. 3. antiquit. Roman.*

XXXI. HADRIANUS Atheniensium studia, moresque hausit, non sermone tantum, sed & cæteris disciplinis, canendi, psallendi, medendique scientia, Musicus, Geometra, Pictor, Fictor ex ære vel marmore. Imensi laboris, quippe qui provincias omnes pedibus circumierit, agmen comitantium prævertens. Ut oppida universa restitueret, ad speciem legionum militarium, fabros, perpendiculatores, architectos, genusque cunctum

ctum exstruendorum mœnium seu decorandorum in cohortes centuriaverat. *Sext. Aur. Vict.* Inter alia exstruxit cœnotaphii loco Molem illam celeberrimam, in qua cineres ejus reconditi sunt. Elegantissimis ornata fuit statuis quàm plurimis, quæ postea à Belisarii militibus, cum Gothis devictis urbs capta esset, dejectæ & confractæ sunt. Accuratissimè delineavit hanc Adriani molem *Antonius Labaccus in suis antiquit. Rom.* Hodiè, postquam Pontifices Romani illam muniverunt, & præsidiariis intruxerunt, arx S. Angeli vocatur. Trajanum & Hadrianum quoque de arte Tactica scripsisse, ex *Gerh. Joh. Vossilib. de Scient. Mathem. c. 48. §. 17.* patet.

XXXII. MARCUS ANTONINUS ob sapientiæ studium Philosophus dici consuevit. Hujus facta heroica peculiari columnæ, ad imitationem columnæ Trajani insculpi curavit filius ejus AURELIUS, uti ex inscriptione hæc videre est :

M. AURELIUS IMP.
ARMENIS. PARTHIS. GERMANISQUE
BELLO MAXIMO DEVICTIS
TRIUMPHALEM HANC COLUMNAM
REBUS GESTIS INSIGNEM
IMP. ANTONINO PIO PATRI
DEDICAVIT.

Columnam hanc Antonini delineavit *Dominicus Fontana* in tractatu de transportatione obelisci Vaticani, ubi scribit, columnam hanc ab Antonino Philosopho in honorem ANTONINI Pii erectam esse, uti ex ejus inscriptione patet. Questa colonna fatta ad imitatione & similitudine dell'altra, fu dedicata ad Antonino Pio Imperadore in campo

D 2

Marzo

Marzo da M. Aurelio ſuo genero, quale nella ſommità ui fece porre la ſtatua di marmo d' eſſo Antonino. E perche il ſuo Suocero non haveva fatto coſa alcuna notabile in guerra, in eſſa colonna M. Aurelio fece intagliar l' impreſa, ch' egli haueua fatto in Germania contro gli Marcomanni, ó Boëmi & Moraui, come hoggi di ſono chiamati quei popoli.

Hujus columnæ imagines *Johannes Wowerius*, *Cancellarius quondam Gattorpienſis*, magnis ſumtibus depingi curavit, & notis illuſtravit; maximè etiam ſolicitus fuit, ut æri inciderentur, & cū deſcriptione in lucē ederentur, ſicut ex episto- lis ejus ad *Scaligerum* datis, videre eſt. Cum ob iniquas bibliopolarum conditiones voti compos fieri non poſſet, figuras cum omni librorum ſuorum ſuppellectile Ducali bibliothecæ, quæ Gothorpii eſt, legavit, ubi procul dubio adhuc erunt, niſi à quodam talium rerum æſtimatore ſubductæ fuerint. Ut autem conſtet, quanti æſtimaverit *Wowerius* has figuras, & quanto laboraverit ſtudio, ut publici juris fierent, operæ pretium erit, aliqua ex episto- lis ad *Joſephum Scaligerum* hac de re ſcriptis excerpte.

Anno 1602. XVII. Kal. Januar. Scripſi ad te penes me eſſe picturam columnæ, Antonini res geſtas exhibentem; eam valdè vellem ære incifa. Fremunt enim & indignantur Romani, me eam habere. Quorum furorem ut magis exacuam, ejus editionem feſtinabo.

Anno 1602. IX. Eid. Octob. Tabulas quoque omnes expreſſas ex columna Antonini, in quibus tamen pauca, præter pugnas & bella, ſed decepit ſplendor elegantiffimæ molis, adeò ut multis ſumtibus pepercerim. Operæ eſſet, eam excudi figuris æneis.

Anno

Anno 1603, 1. Kal. April. Columnæ editionem nemo ju-
vabit, præter te unicum. Ego, ut verum fatear, Au-
gustæ, Noribergæ, & apud nos, ubi omnis generis ar-
tifices, sculptores serio quæfivi, sed nullus invenio. Et
tamen valdè è re mea futurum video, si ejus editionem fe-
stino. Nam si diutius premo, Itali, qui ægerrimè ferunt, me
insigne hoc antiquitatis *κεφάλιον* habere, prævenient,
& ita fraudabor sumtu, quem in ea depingenda impendi.
Non displiceret eam ad te mittere, si spectatæ fidei homi-
nes se nobis offerrent, & si in te suscipere velles, ne alius
exprimeret, quod sine fraude mea fieri non posset.

Anno 1603, Non. Maji. Mitto ad te columnam Antonini,
utinam satisfaceret votistuis. Nihil nisi bella & pugnas
exhibet, & multa in ea, quæ potius in æmulationem Tra-
jani effigiata credo, quam quod revera ita ab Antonino
gesta. Sed & de his aliàs.

Anno 1603, Prid. Non. Jun. Columnā meam te accepis-
se, & de ejus editione serio cogitare, & mihi gratulor & po-
steritati, quæ etiam hoc nomine imensū olim tibi debet,
quod tam præclarū opus te potissimū auctore publicatū.
Vere autem ais, plura illam hariolanda relicturam, quam
noscenda. Sed quid tam arduum aut tam obscurū, quod il-
lustre ingenium tuum fugere possit? Cujus radii si alluce-
ant, non video, quid obscurū aut tenebricosum esse possit.
Tu, quæ diligentia est tua & studium in posteros, ejus
editionem serio urgebis, ne diutius lateat tam egregium
antiquitatis monumentū. Certe æqua mihi videtur con-
ditio, quam proposui: & sumtibus quidem me privari,
neminem velle existimo. Noveris me in hujusmodi
minimè durum. Rata mihi omnis conditio, quamcunque
 tandem pacisci libuerit.

D 3

Eodem

Eodem anno. De editione columnæ reî totam ad effectum spectare, ex animo mihi gratulor, & eo nomine multum me tibi debere intelligo. Et licet valde voluisssem, imò e re mea fuisset, exemplar mihi reddi, tamen cum inquinari & lacerari editione scribis, nunquam is ero, qui non præferam publicam utilitatem, & votum optimorum meis commodis. Quare nolim hoc remorari eorum conatus, quin imò utantur illo pro suo jure, ut res ferat. Vellem tamen, si ulla ratione fieri posset, etiam depravatam & lacerum mihi asservarent, & finitâ editione redderent.

Anno 1604. prid. Kal. Januar. Quam ægrè sit animo meo, quod, cum omnia feceris, ut columna mea ederetur, nihil tamen egisse videaris, haud facile dixerò. Unice verò te rogo, ne præcipiti festinatione eam ad me remittas. Nosti enim illud hominum genus varium. Fortè erit, ut errorem suum emendatum velint. Non dubito, cum semel hoc negotium susceperis, quin seriò pertendas, tandemque eas machinas adhibeas, quæ imperitam obstinationem vincant. Miror profecto, illos quicquam tibi negare audere. Utinam hæ oræ non essent steriles sculptorib: tallor aut non diu feroces se nobis facerent. Hoc agamus, Illustrissime Dn, ut publicum rei literariæ bonum etiam cum contumelia nostra juvemus. Non rejeceris hoc onus, quod nunquam detrectare soles.

Eodem Anno XVII Kal. Febr. Columnam meam, quia ejus editionem nemo suscipere voluit, ad me remittas rogo. Sed oro te, ei illam transferendam trades, cujus fides & diligentia tibi perspecta, forte Dalius noster hoc onus

onus non recusabit. Porro, illustrissime Dn. non negabis hoc mihi, cultori & clienti tuo, qui nominis tui causa extrema subire non detrectabit. Quod Raphelengius à te impetraverat, ut Columna cum annotationibus tuis edatur. Hoc etsi invitatus à te postulo, tamen qui animum in me tuum probe novi, eo confidentiæ progredior, ut hoc non tantum petere, sed penitus mihi promittere audeam. Nihil à te proficisci potest, quod me magis obligare posse intelligo, nullumque adeò beneficium tam prolixè interpretabor, quod jam quasi summus titulus reliquis tuis in me benefactis accedat. Nisi molestum esset, prima occasione Columnam ad me remitti vellem. Nam si mihi alia ejus editionis ratio exco- gitanda erit, nunquam nisi nimis serò rem aggrediar.

Anno 1634. XII. Kal. Jul. De columna edenda cum Bryanis fratribus Francofurti actum fuit, qui simili per- tinaciâ conditionem repudiarunt. Ambigo quid facturus sim. An alia mihi via ineunda, an perpetuis tenebris eam damnare sustineam. Quod si unquam rem eò deduxero, ut toties rejecta & fastidita chalcographum reperiat, idem à te stipulari audebo, quod Raphalengio promiseras.

Anno eodem VI. Junii. De columna Antonini denuo rogo te, quid fiet? sequor consilium ductumque tuum, nec ullam recusam conditionem, dummodo obtineam ex mea edi Bibliotheca. Certè nisi te auctore lucem aspi- ciat, peribit elegantissimum opus. Age igitur pro- bitu, & quacunque conditione pacisci poteris. Nulla certè illa erit, quam non iniverim, quod tamen tri-

CO-

“cones istos scire nolim. Nam si illam meliorem obtinere possimus, lucro deputandum est.

XXXIII. SEPTIMIUS SEVERUS præter bellicam gloriam, etiam civilibus studiis clarus fuit, & literis doctus, Philosophiæ, scientiam ad plenum adeptus. In Britannia, ut receptas provincias omni securitate munit, vallum per xxxii millia passuum à mari ad mare deduxit. *Sext. Aur. Vict. & Eutrop. l. 8.* cum filio Antonino Caracalla modum in balneis extruendis præscripsit. *l. 1. C. de Edif. privat.*

XXXIV. ALEXANDER edictum Divi Vespasiani de conservandis ædificiis, & marmoribus non detrahendis renovavit. *l. 2. C. de edif. privat.*

XXXV. CONSTANTINUS M. Artes bonas nutriendis præcipuè studiis literarum deditus fuit. *Vict. & Eutropius lib. 10.* leges tulit de translatione marmorum & columnarum ex una civitate in aliam *l. 6. C. de edif. privat.* modum in aquæductibus servandum præscripsit *l. 1. Cod. de Aquæd.* Pontem in Danubio construxit. *Victor.* Byzantium amplificavit, & ad tantam molem evehere molitus est, ut Romæ veteris æmulam faceret. *Eutr. d. lib. 10.* Cum Constantinopolin delimitaret, quæsitus ab Architecto, quousque limites extensurus sit? respondisse fertur, quoad præcedens gradum sistet. Unde colligunt angelum quendam ipsi limites determinasse. Magna quoque privilegia Architectis, pictoribus, statuariis; marmorariis, structoribus, ædificatoribus, sculptoribus &c. concessit. *l. 1. Cod. de excusat. artif.*

XXXVI. CONSTANTINUS & CONSTANS, Constantini filii Mechanicos, Geometras & Architectos,
&

& eos, qui aquarum ductus, & inventos modos docili libratione ostendunt, in par studium docendi atque discendi in vernaculo sermone compulserunt, immunitatibus propterea gaudere constituerunt. *l. 2. C. cod.*

XXXVII. VALENTINIANUS pingere venustissime pronus, multa vetustissima meminisse, arma nova meditari, fingere cerâ aut limo seu terra simulacra. *Vict. & Paulus Diacon. lib. 11.*

XXXIIX. GRATIANUS literis haud mediocriter institutus fuit, nihil aliud die noctuque agere, quam spiculis meditari. *Vict. & Paul. Diac. d. l.* Hic cum VALENTE & VALENTIANO II. constituit, ut curiales urbium etiam inviti vel reparare intra civitates, quas olim habuerint domos, vel de novo ædificare cogerentur. *l. 8. Cod. de Ædif. privat.*

XXXIX. THEODOSIUS laudatissimus Imperator cum HONORIO cunctis volentibus murali ambitu fundos seu loca sui dominii constituta vallare permisit. *l. 10. C. dict. tit.* Idem etiam modum ædificaturis talem præscripserunt, ita ut nemo intra decem pedum mensuram ædificaret, vel intra XV pedum menianum construeret. *l. 11. Cod. d. t.*

XL. ZENO prolixam legem tulit de intervalis & altitudinibus domorum, defenestris tam prospectivis, quàm luciferis, de solariis, menianis & scalis, de columnis & publicis porticibus, de opere inchoato perficiendo. *l. 12. C. d. t.* Idem quoque tres leges de aquæductibus & fontibus constituit. *leg. 8. leg. 9. leg. 10. Cod. de Aquaduct.*

XLI. JUSTINIANUS Constantinopoli templum
E Sophiæ

Sophiæ splendidissimum ædificavit. Fines Imperii tam orientales, quam occidentales castellis munivit, Pontem Danubii à Trajano factum munitionibus defendit. Corpus Juris ex quatuor voluminibus constans componi, & non tantum leges & constitutiones ac jura anteriorum Imperatorum atque Prudentum de luminibus, incendiis, cæterisque rebus mathematicis concepta inferi jussit, ac pro suis agnovit *l. Deo auctore. §. 9. & l. Tanta. §. 20. l. Dedit nobis. §. 10.* Sed etiam multas novas de ejusmodi rebus constitutiones promulgavit: ex. gr: De vento vicini sui areæ non auferendo *l. in fin. de Servit. de Asse usurario l. 26. C. de Usur. De prospectu in mare non impediendo Novell. 63. &c.*

XLII. MAURITIUS Imperator Constantinopolitanus integrum librum de ordinandis (e) aciebus conscripsit.

(e) *TACTICA. Gerh. Joh. Vess. de Scient. Mathem. cap. 48. §. 19.*

XLIII. CAROLUS MAGNUS Germanorum Imperator Antecessoribus suis minimè postponendus, dum (f) Urbes, Tempia sive Basilicas, aliaque ædificia per totam Europam reliquit. Munitiones (g) extruxit & destruxit, bella prudentissimè (h) gessit; Ab Alcuino sive Flacco Albino Diacono, Bedæ discipulo, Astrorum (i) peritiā hausit. Itaque & ephemerides (k) conscripsit, ac ut foris venando, ita domi observando sidera imprimis delectabatur. Anni etiam mensibus ac (l) ventis nomina imposuit Germanica, quæ adhuc obtinent. Non tantum (k) Danubio Rhenum immittere, sed etiam Oceanum Septentrionalem per canalem committere cœpit, sed continuis pluviis ab opere desistere coactus est. Pontem

tem ligneum prope Moguntiam decem annorum spatio exstruxit, qui tamen paulo post obitum ejus intra tres horas incendio consumtus est.

(f) *ARCHITECT. CIV.* (g) *ARCHITECT. MILIT.* (h) *TACTICA*
(i) *ASTRON.* (k) *CHRONOLOG.* (l) *ANEMOLOGICA.* (k)
HYDRAULICA.

XLIV. ARACHID seu AARON ERESCHID Rex Persarum speculationi (m) astrorum deditus, cum Carolum Imperatorem Germanum pariter sciret affectum, Paderbornam in Westphaliam illi misit Elephantem & Horologium ex orichalco, arte (n) mirificè compositum, in quo duodecim horarum cursus ad clepsydram vertebatur, cum totidem æreis pilulis, quæ ad completionem horarum decidebant, & casu suo subjectum sibi cymbalum tinnire faciebant, additis in eodem ejusdem numeri equitibus, qui per XII. fenestras completis horis exhibant, & impulsu ingressionis suæ totidem fenestras, quæ prius erant apertæ, clauderent: &c.

(m) *ASTRONOMIA.* (n) *MECHANICA.*

XLV. MAIMON, five ALAMON, seu ALMAMON Imperator Arabum anno Christi 827. jussit Ptolemæi Almagestum in Latinum sermonem verti, annis 50. ante Albategnium, nempe anno Chr. 830. observavit declinationem ☉ maximam 23. gr. 35. *1. teste Alfragano.* Convocatos Arabum peritissimos Geometras jussit in campis Fingar, juxta rectum iter maris rubri, metiri, quot millia Arabica in uno gradu circuli magni containerentur, deprehenditque 53 $\frac{3}{4}$ millia Arabica, quorum singula constat cubitis 4000. *Ricciol. Chronici Astronomor. part. 2. it. Almagesti novi lib. 2. c. 7. §. 4. Varen. Georg. General. l. 1. c. 6.*

scribit in campis Zingar seu Mesopotamiae observationem factam, & unius gradus magnitudinem $56\frac{1}{2}$ miliarium Italicorum deprehensam esse, & sic totam perimetrum 20340. Italica sive 5085. Germanica continere miliaria. Hoc ipsum etiam Ptolemæi Almagestum ex Græco in Arabicum transferri curasse. *Joseph. Scal. de Emendat. temp. l. 5.* testatur, ubi in vetustissimo Almagesto Latino ita se legisse scribit: *Liber hic præcepto Maimonis Regis Arabum, qui regnavit in Balda. h. ab Albazer filio Josephi, filii Maire Arithmetici, & Serigo filio Elbe Christiano, in anno XII. & CC. sectæ Saracenorum translatus est.*

XLVI. LEO Imperator Constantinopolitanus circa annum Christi hoc CCXC. Basilii Macedonis Cæsaris filius, Tacticam sive librum de acie ordinanda scripsit, qui anno 1554. Basileæ Latine prodiit. *Voss. de Sc. Math. c. 48. §. 21.*

XLVII. CONSTANTINUS Porphyrogennetus; Leonis VI. filius, Imperator, itidem scripta de (u) aciebus composuit.

(u) *TACTICA. Gerh. Joh. Voss. dicto c. 48.*

XLIIIX. ALMEON vel ALCMEON Rex Arabum, filius Albumafaris, juxta *Christmannum*, vel Almanforis, ut habet *Rheinholdus in Theoricis octava sphaera*, observasse dicitur ☉ maximam declinationem anno Chr. 1140. vel 1150. 23 gr. 33. l. 30. 11. *Ricciolus alleg. Chronico Astronomorum.*

XLIX. PACHACUTO (i. e. restitutor anni) Rex Peruanus & fortassis quartus Ingarum (quorum primus ante quinque secula floruit) in monte, non procul à Cusco, duodecim columnas ita disposuit, ut motum Solis, Festa, tempora seminationis & messis monstrarent. *D. Oliv. Dapper. descr. America. l. 3. c. 3.*

L

L. FRIDERICUS I. Barbarossa dictus, immortalis laude dignus, quod illorum, qui studiis se mancipant, securitati per celebratissimam Authenticam *Habita. Cod. NeFil. pro pat. prospexit.* Palatia Imperialia Neomagi & Ingelhemii collapsa restituit. Alia quoque palatia, Xenodochia, cœnobia exstruxit & dotavit.

LI. FRIDERICUS II. Imperator anno 1230. ad exemplum Arabum, Magnam Ptolemæi Syntaxin ex Arabico Latine verti iussit. *Adrian. Romanus in dedicatione Analyseos cyclometriae Archimedis ad Rudolphum Imperatorem. Ricciol. Chronic. Astronom. part. 2.*

LII. ALPHONSUS Castellæ Rex & Legionis, tabulas edidit anno Chr. 1270. motuum cœlestium, quæ Alphonsinæ dicuntur. Ad hoc opus concinnandum Judæos complures accersivit in civitatem Toletanam, & quadraginta ducatorum millia impendit. *Voss. de Scient. Mathem. c. 39. §. 32.*

LIII. BALTHASAR Thuringiæ Landgravius ex silva Thuringica rivum ad civitatem Gothanam perduxit, ut ex inscriptione, quæ in molendini prope arcem Friedenstein pariete extat, videre est: ANNO DOMINI M CCC LXIX LANDGR. BALTHASAR INTRODUXIT LINAM IN GOTAM.

LIV. HENRICUS, filius JOHANNIS. f. Regis Portugalliæ, cælebs ad Sacrum Europæ promontorium, vulgò Caput S. Vincentii dictum, Astra diligenter observavit, & cœlesti monitu confirmatus binas emisit naves, quæ ad caput Bojador è regione magnæ Canariæ venerunt anno 1410. iterumque tres alias anno 1420. quarum

E 3

duæ

duæ Maderam insulam invenerunt ; tertia ad Serram Lionam, vix 8. gr. Æquatore distantem, penetravit.

LV. ULEG-BEIGUS, pronepos famosi istius Tamerlanis, & in quibusdam regnis ejus successor, circa annum Chr. 1437. Samercandi, quæ ejus primaria Regia fuit, conscribendum curavit catalogum fixarum, ipsarumque Longitudines, Latitudines & Magnitudines, quas observationes maximis impensis & summâ diligentia de novo fecit. Hic liber impressus est 1669. Oxonii. *Act. Phil. Anglic.* pag. 109.

LVI. CAROLUS V. tantam ex Siderum contemplatione voluptatem capiebat, ut plurimas similitudines a rebus cœlestibus, Sole, Luna & stellis sumeret. *Petrum Apianum* quoque, cum bellum in Germania gereret, in castra propè Ingolstadtum evocavit, ut in machina repræsentaret motus planetarum proprios, quam adeò avidè aspexit, ut plurimos globos ab hostibus in castra projectos & circumvolitantes minus nihilo curaret. Familiaris etiam ipsi fuit *Turrianus* mathematicus, qui eventum belli Saxonici, ante quam Ulmâ moveret, prædixisse memoratur. In thermis sedentem horologia delineasse, *Adrianus Romanus* scribit in *Cyclometria Archimedis*. Quanta porrò bella terrâ, marique gesserit, dum ex Europa etiam in Africam cum numerosa navium classe trajecit, quot victorias reportaverit, quot munitiones expugnaverit, &c. hîc repetere nolumus, cum prolixi de heroicis ejus factis extent libri. Ipse etiam Historicos sui temporis adhortatus est, ut talia consignarent, uti ex his *Pauli Jovii* verbis patet : Mihi demum, quod minimè prætermittendum videtur, Cæsaris discedentis manus oscu-

osculanti, alacri, familiarique vultu diceret; *Expedire te, inquit, Jovi, calamos oportet, ut, qua jam gesta sint, in historiis tempestive perscribas. Nam hoc armorum motu, magnus profecto tibi novi operis labor paratur.*

LVII. WILHELMUS Hassiæ Landgravius Cassellis quadrantes & sextantes locis idoneis collocavit, & (z) siderum altitudines ac distantias partim ipse, partim per Mathematicos suos observavit. Observationes ejus partim Snellius vulgavit, partim Tycho in suis Epistolis & Progymnasmatibus afferavit.

(z) *ASTRONOMIA.* Ricciol. *Chronic. Astronom.*

LIIX. FRIDERICUS II. Daniæ Rex tanto amore Mathematica prosequeretur studia, ut Tychonem Braheum magnis sumptibus aleret, integramque insulam observationibus (a) Astrorum destinatam donaret, Palatia mathematica (b) & speculas plusquam Regiâ magnificentia exstrueret.

(a) *ASTRONOMIA.* (b) *ARCHITECTURA CIVILIS.*

LIX. AUGUSTUS Saxonæ Elector tantus Matheseos cultor fuit, ut ingentem instrumentorum copiam, ad tornandi artem (b) necessariam, comparaverit, quæ adhuc in splendidissima totius Europæ Pinacothecâ, Dresdensi nempe, integrum conclave complent. Tormenta bellica (c) magno numero comparavit, & Armamentario amplissimo adjunxit. Æolipilas (d) maximas è ferro conflatas reliquit. Arcem (e) venustissimam, Augustiburgum dictam, in finibus Bohemiæ exstruxit. Munimenta sui temporis validissima (f) expugnavit.

(b) *MECHANICA TOREUTICA* (c) *PYROTECHNICA.*

(d) *PNEUMATICA* (e) *ARCHITECTURA CIVILIS* (f) *ARCHITECTURA MILITARIS.*

LIX.

LX. RUDOLPHUS II. Imperator (nat. 1552.) nullis sumptibus parsit in promovendo cœlesti studio. Cum enim *Tycho Brabens*, patriam relicturus, à variis Principibus vocaretur, Augustissimus hic Cæsar Imperiali auctoritate & benignissima invitatione jam laudatum Tycho-nem permovit, ut cum mathematicâ suppellectile Pragmam se conferret, ubi clementissimè exceptus est, annuo honorario ter mille aureorum Rhenanorum adsignato. Defuncto Tychone Tabulas Rudolphinas absolvere *Johanni Keplero* mandavit, necessarios quoque sumtus, quoad vixit, suppeditavit.

LXI. JACOBUS VI. Magnæ Britanniae Rex (nat. 1565.) non minore amore Mathematica profectus est, unde non contentus indigenis mathematicis, nempe illustri *Bacone Verulamio*, & *Roberto à Fluctibus*, insuper Belgam *Cornelium Drebbelium* Alcmariensem evocavit, qui mirabilia ex opticis, pneumaticis, pyrotechnicis, mechanicis aliisque disciplinis experimenta Regi communicavit.

LXII. MAURITIUS Princeps Arausionensis (nat. 1567.) Mathematicas disciplinas à Juventute excoluit, dum Lugduni Batavorum plurimas quidem amplexus est scientias, præ cæteris tamen adeò feliciter Mathesin, Politicam, Artemque militarem: ut singulis non absque stupore impendisse toti vitæ studium videretur, bellum contra potentissimum Hispaniæ Regem prudentissimè gessit, uti meritò Architectura militaris sumum sub eo fastigium consecuta esse dicatur. Inter alios Mathematicum celeberrimum *Simonem Stevinum* à latere habuit.

LXIII. MAURITIUS Hassiæ Landgravius (n. 1572.) defuncto Parente Mathematicas observationes impigrè continuavit.

LXIV.

LXIV. CHRISTIANUS IV. Rex Daniæ (nat. 1574.) Gloriosissimo Parenti, etiam quod ad nostra studia, haud minor. Quemadmodum enim Fridericus II. *Tychonem* Nobilem Danum fovit, ita Christianus IV. Generosissimum *Dominum Henr. à Qualen*, Equitem Holsatum, Astronomicis observationibus præfecisset, nisi bellica obstitissent negotia.

LXV. FERDINANDUS II. Imperator Romanus (n. 1578.) Keplero sumtus ad perficiendas tabulas Rudolphinas erogavit, unde in dedicatione has suppetias vix satis prædicare valet.

LXVI. AUGUSTUS Dux Brunsvici & Lunæburgi (nat. 1579.) verè Augustus fuit ob summum, quod in literatura consecutus fuit fastigium. Ad Mathesin quod attinet, non tantum libros Mathematicos (num. 1243.) coëmit, & numerosissimæ Bibliothecæ inseruit, sed Mathematicos subsidiis juvit, ut opera cœpta ad finem perducere possent, uti testatur *Georg. Ludov. Frobenius* in dedicatione ad laudatum Principem, *Clavi universi Trigonometricæ* præmissa, imo ipse similia scripta publicæ luci committere non dedignatus est.

LXVII. FRIDERICUS HENRICUS Princeps A-rausionensis (nat. 1584.) Fratris exemplo Mathematicorum & Historicorum libros in Gallicum idioma translatos diligenter volutavit, ac præstantissimorum Mathematicorum, inter quos *Franciscus à Schooten* senior, cum filio ejusdem nominis, conversatione delectatus est: Hinc plurimas munitiones Hispanis eripuit, & maxima incrementa Reip. Belgicæ addidit.

LXIX. COSMUS II. Medices, Magnus Dux He-
F truriæ

truriæ (nat. 1590.) à *Galileo Galileo* per quatuor annos mathematicis in diſciplinis informatus eſt, qua propter jam dictus Mathematicus quatuor Jovis ſatellites, de ejus nomine, *Sidera Medicea* appellavit.

LXIX. FRIDERICUS Dux Slefvi & Holſatiæ, Glorioſæ Memor. (nat. 1597.) quemadmodum prudentiâ regnandi multos Reges ſuperavit, ſic acumine ingenii multis Mathematicis palmam præripuit. Teſtantur hoc (g) Automata varia, nempe Syſtema (h) Copernicanum, in quo Tellus cum reliquis planetis circa Solem, ceu ſtellam fixam movetur. Globus anceps tantæ magnitudinis, ut in Horizonte ambulantes Telluris (i) faciem in ſuperficie convexa, in ventre verò ſedentes ſtellarum (k) ortus & occaſus in ſuperficie concava contemplari queant, interim Globo tympano (l) aquario circa axem rotato; Horti (m) elegantiffimè diſpoſiti; munitiones (n) validiffimæ; ignis (o) directiones artificioſiſſimæ. Cumque nemo ſuis viribus ſolus ſufficere, multò minus Princeps regnandi curis obrutus, cuncta ad Matheſin ſpectantia abſolvere poſſit, Sereniſſimus hic Dux, more aliorum Regum, aliquem, qui mathematicis præeſſet ſtudiis, nempe *Adamum Olearium* tam theoria, quàm praxi in Aſtronomicis & Geographicis clarum, adſcivit, multosque alios artifices aluit.

(g) *MECHANICA* (h) *COSMOGRAPHIA* (i) *GEOGRAPHIA* (k) *ASTRONOMIA* (l) *HYDRAULICA* (m) *ARCHITECTURA HORTENSIS* (n) *ARCHITECTURA MILITARIS* (o) *PYROTECHNICA*.

LXX. WILHELMUS Dux Saxonie J. C. & M. (nat. 1598) non tantum Mathematicos amavit & promovit,

vit, ſed ipſe quoque manum admovit, opera ſubtiliſſima & pulcerrima ad tornum & circinum (p) fabricata reliquit, Hortum (q) venuſtiſſimum adornavit, Palatium (r) Regium extruxit; Aquas ſalientes è vicinis montibus ad hortum & aulam & ad piſcinas (s) duxit; Navigia (t) recreationi inſervientia fieri curavit; ignis (u) vires in jocis & ſeriis expertus eſt; Sphæram (x) ex æneis armillis compositam, ſtellisque auratis ornatum ingentis magnitudinis Ducali palatio, quod Almæ Salanæ adjacent, impoſuit, ut meritò Princeps ibi reſidens Atlanti cælum humeris ſuſtinenti ſimilis videatur; Muſicos (y) per totam Europam celeberrimos aluit; Conclave (z) vocem ex uno angulo in oppoſitum deferens ita, ut turba in medio congregata nihil ſentiat, conſtruxit; picturas (a) venuſtiſſimas per artifices aptiſſimos pingi curavit; Signum pueruli in medio cæci ſplendiſſimi ita ſuſpēdit, ut quovis tempore (b) ventorum ſpirantium plagas virgulâ demonſtret; Cylindricis ſpeculis (c) confuſas picturas reſtituit; in bello Germaniæ tricennali inſignia (d) militaris prudentiæ ſpecimina edidit. Et quis omnes laudatiſſimi Principis reſgeſtas dignis deſcribere poterit verbis.

(p) *MECHANICA* (q) *ARCHIT. HORTENS.* (r) *ARCHITECTURA CIVILIS* (s) *HYDRAULICA* (t) *ARCHIT. NAVALIS* (u) *PYROTECHICA* (x) *ASTRONOMIA* (y) *MUSICA* (z) *ACUSTICA* (a) *SCENOGR.* (b) *ANEMOLOGICA* (c) *CATOPTRICA* (d) *ARCHITECTURA MILITARIS & TACTICA.*

LXXI. ERNESTUS Pius, Dux Saxon. J. C. & M. (nat. 1601.) cum fuerit per totam Europam ob ſingulares

F 2

vir.

virtutes celebratiſſimus, non indigere videtur prolixa ſcientiarum, quibus polluit, enumeratione. Aliqua tamen non, ut debeo & volo, ſed ut poſſum, depingam & in medium proferam. Jam laudatus Princeps in alumna ſua Academia ſtud. is præcipuè Mathematicis operam dedit; Inter alios artifices tornatorem *Johannem Eiſenbergium Gothanum*. (a) aluit, qui (quod nunquam credidiſſem, niſi ex jam dicti Sereniſſ. Ducis autoptæ ore hauſſem) ſedecim pocula aurea grano papaveris, quinquies mille verò grano piperis excavato includere potuit. Omnes (b) agros & montes ſuæ provinciæ terminis & limitibus definivit, & in chartis delineari curavit. Territoria ſua in Mappis (c) designavit. Palatium (d) ſive arcem ſplendiſſimam FRIEDENSTENIUM dictam, in Grimmenſtenii deſtructi area exſtruxit; multas ſuorum principatuum arces reparavit, aliquot nova templa ædificavit; pleraſque ſuas civitates (e) munivit; in ſuperiori bello munimenta validiſſima expugnavit; in præliis atrociſſimis ſtrenue (f) pugnavit & cum Sereniſſimo fratre germano Bernhardo Magno, Glorioſ. memor. victoriam reportavit. Armamentarium ampliſſimum magno novorum (g) armorum & tormentorum (h) æneorum apparatu implevit. Conſtitutionem optimam de incendiis (i) extinguis promulgavit. Globos (k) & Sphæras Luminarium ac Phosphori motus varios repræſentantes adornavit, meq; aliquoties adoleſcentem, aſtra Principibus Filiis monſtrantem, benigniſſimè audi- vit. Idolorum in camera (l) obſcura, per tubulum, ex duplici convexo conſtantem, erectionem ante quatrageſima quatuor annos Parenti meo beat. mem. oſtendit. Ut ta- ceam

ceam nunc Machinas (m) & officinas ferrarias, lignarias, aliasque aquis circumactas; varia (n) navium genera; Aquarum (o) ductiones; organa ex crembalis & follibus (p) composita, & tactis pinnis suavem harmoniam edentia. Arcas & (q) zonas ventosas; balances (r) accuratissimas, & hydroscopia (s) pro gravitate aquæ ex sale admixto examinanda. Tubos (t) & microscopia exactissima; Picturas (u) pretiosissimas; Lapidinas & metallorum (x) fodinas; Magnetum (y) maximorum armaturas, & alia multa, quæ nunc non occurrunt. Non tantum autem ipse hoc sapientiæ thesauro beatus esse voluit, sed in Serenissimos quoque Filios, tanquam paternarum virtutum heredes derivare contendit. Quid? quod subditos suos participes fecit, ut abjectissimi ipsius ruricolæ majorem rerum mathematicarum peritiam habere videantur, quàm multi alii, qui eruditorum titulis superbiunt. De Theologicis, Politicis & Medicis informationibus, quæ nunc ad me non pertinent, nihil dicam.

(a) *MECHANICA CUR.* (b) *GEODÆSIA* (c) *GEOGRAPHIA* (d) *ARCHITECTURA CIVILIS* (e) *ARCHITECTURA MILITARIS* (f) *TACTICA* (g) *MECHANICA MILIT.* (h) *PYROTECHNICA MILITARIS* (i) *PYROTECHN. CIVILIS.* (k) *ASTRONOMIA* (l) *OPTICA* (m) *MECHANICA CIVILIS* (n) *ARCHIT. NAV.* (o) *HYDRAUL.* (p) *MUSICA* (q) *PNEVMAT.* (r) *STATHMICA LIBRATORIA* (s) *STATHMICA NATATORIA* (t) *DIOPTRICA* (u) *SCENOGRAPHIA* (x) *ARCHITECTURA SUBTERRANEA* (y) *MAGNETOGRAPHIA.*

LXXII. JOHANNES MAURITIUS Princeps Nassoviæ (nat. 1604.) suam sapientiam non tantum veteri, sed etiam novo Orbi probavit, acies tam terra, quam mari disposuit. Palatia, hortos, cryptas, aquas salientes adornavit, uno verbo, in cunctis disciplinis principe digna edidit specimina.

LXXIII. JOHANNES Episcopus Lub. Dux Slesvic. & Holsat. (nat. 1606.) quantam habuerit omnium disciplinarum mathematicarum peritiam, abundè testantur instrumenta pretiosissima & libri selectissimi, qui nullam non Matheseos scientiam complectuntur.

LXXIV. FERDINANDUS III. Imperator (nat. 1608.) Gloriosissimæ memoriæ, Augustissimorum Majorum vestigiis insistens, Mathematica nullo modo neglexit, sed tantos in illis profectus fecit, ut quæ artifices singulorum, ipse fermè solus in multis præstiterit. Imprimis autem innotuerunt Musicæ symphonix, à Cæsarea Majestate compositæ; ignis directiones plurimis furnorum chymicorum generibus effectæ, Picturæ juxta optimas Scenographiæ regulas adornatæ, subtilissima artis tornatoriæ opera, relicta &c. hoc testantur.

LXXV. FRIDERICUS III. Rex Daniæ (nat. 1600.) Gloriosissimæ memoriæ, Admodum avidus rerum mathematicarum fuit, quod inter alia colligimus ex plurimis, quos in Regionibus peregrinis aluit, ut collectos scientiarum & artium thesauros reportarent. Multa munimenta exstruxit, Navigationes in alterum orbem instituit, & tam belli, quam pacis tempore Regis Mathematici Scientiam exercuit.

LXXVI. FERDINANDUS Medices, Magnus Hetruriæ

truriæ. Dux (nat. 1610) Omnis generis Sapientes & Artifices aluit, præmiis nova inventa compensavit, imprimis vero Pyrotechnicam ratione Chymia excòluit; Ejusdem Mathematicus *Evangelista Torricellus* suo invento mercuriali præcipuam Pneumaticæ subtilioris partem stabilivit.

LXXVII. FRIDERICUS WILHELMUS Elector Brandenburgicus Glorios. mem. (nat. 1620) (a) Palatiis, (b) hortis, (c) munimentis, (d) armamentariis, (e) cataraëtis, aquis salientibus, (f) Bellis gestis, aliisque operibus in Regionibus suis amplissimis dispersis sufficientissimè demonstravit, summam in rebus mathematicis peritiam; præcipuè verò memoranda sunt conjunctio Viadri & Albis, dum anno 1669 mediantibus Sprea & Havela prædictos fluvios conjunxit ita, ut ex Silesia per Marchiam navigia in Albim transire queant. Item expugnatio validissimorum munimentorum, quæ per artem Pyrotechnicam ad deditionem coëgit. Ut nihil dicam de Navigationibus, quas in alterum orbem instituit. (g) (a) ARCHITECTURA CIVILIS (b) ARCHITECT. CURIOS. HORTENS. (c) ARCHITECT. MILIT. (d) PYROTECHN. (e) HYDRAULICA. (f) TACTICA. (g) HYDROGRAPHIA.

LXXIIX. TARTARICUS quidam Imperator in Sina splendidum exstruxit observatorium, in quo plures Astronomi singulis noctibus alternatim, vigilum instar, nova cœli phænomena observare, & Imperatori quotidie observata indicare tenentur. *Erasmus Francisci in West- und Ost-Indischen / auch Sinesischen Lust- und Staats-Garten.*

LXXIIX.

LXXIX. CINNCHI, ultimus ex familia Chum, Rex in Sina, cum aliquando, claſſem Mathematicorum in prædicenda Solis eclipſi aberraffe, deprehendiſſet, per Præſidem tribunalis rituum erroris admonuit Aſtronomiæ præfectum, additâ comminatione, ſi iterum ejusmodi errorem commiſſuri eſſent, ipſos non impunè laturos. *Historicæ relationis de progreſſu religionis in Sina ex liter. Schallii S. J. cap. 2. p. 9.*

LXXX. SYLVIVS NIMROD, Dux Wirtenbergicus (n. 1622) præter alias Matheſeos diſciplinâs Pyrotechnicam adeo amavit, ut peculiarem ejus deſcriptionem vernaculâ publici juris facere, & Sereniſſimo Duci Saxoniæ, Dno. Wilhelmo ſupra laudato dedicare minimè dedigna uſ fuerit.

LXXXI. WILHELMUS VI. Haſſiæ Landgravius (n. 1629.) Glorioſ. Memor. quid in Matheſi præſtiterit, ex ſequenti Mauſolei ſui inſcriptione aliquo modo patet :

Vix puer, Patre Ann. clo lbc XXXVII. maſſis Haſſiæ rebus amiſſo, patriâ extorris, diu Matri tutrici in Belgio foris, mox & in caſtris ſolo in Germanico triſtium latorumque comes, literarum & armorum poſuit rudimenta; quibus poſt in patriam cum Matre redux ſolidiora ſuperſtruxit. Præcipua cura Religio. Tum lingua & ſapientia humana ſtudia exquiſitiora & Principe digna, felici auctu. Hæc inter, Mathematica imprimis & Mechanica, quæque eo pertinent, Architectonica, Pyrotechnica, Hydraulica, cæteraque id genus reconditoria & rariffima, quæque adeo ardebat & callebat, ut vix aliud ſuâ ætate parem, certè non ſuperiorem haberet. &c.

LXXXII. CAROLUS II. Rex Magnæ Britanniæ (nat. 1630.) reliquos noſtros Reges omnes in eo antecelluit,

luit, quod primus Senatum ex Mathematicis Principibus conscripserit, qui toti in eo fuerunt, ut præter Medicinam & Physicam, Mathefin ad summam deducerent perfectionem. Tàm laudabilia quoque sub Regis hujus auspiciis præstita fuerunt, ut nulla sit disciplina Mathematica, quin maxima fecerit incrementa.

LXXXII. SINENSIUM IMPERATOR anno 1673. cunctos Christianorum Pastores ex exilio revocavit, & in integrum restituit: Illi verò, qui Mathematicis disciplinis imbuti fuerunt, in navi splendida Regiis armis ornata, cujus vexillo inscripta erant hæc verba: KIN. CIM. KEM. i. e. *Hi viri (sive Domini) ob prægnantes & necessarias causas ad Aulam Imperatoriam vocantur, vecti sunt.*

LXXXIII. LEOPOLDUS M. (nat. an. 1640.) Augustissimus & Inviçtissimus Romanorum Imperator, Princeps ac Dominus noster longè Clementissimus, nullo virtutum & Scientiarum genere prioribus cedit Imperatoribus, quod abundè ex rebus ab ipso tàm pacis, quam belli tempore gestis patet, dum ejus auspiciis tota fermè Hungaria, unacum Transylvania, ex Turcarum faucibus erepta, multa hostium munimenta expugnata, nova etiam extructa sint, ut nihil de aliis scientiis mathematicis, & præcipuè earum nobilissima & verè divina, Musica nempe, nunc dicam, de quibus fortè alio tempore prolixius agere concessum erit. Loquantur interim Clarissimi *Viri Weigelius & Wagensaiius* cum aliis, quibus fortuna, vel potius supremum Numen adeò favit, ut Prudentissimum & sapientissimum videre ac audire potuerint Cæsarem, benignissimum Patriæ Patrem, cui non tantum ego, sed omnes boni etiam firmam valetudinem, constantem for-

G

tunam,

tunam, innumeras victorias, ut tandem aliquando crudelissimos Imperii hostes repellere, & ad pacem amplectendam cogere queat, serio & ex animo apprecantur.

LXXXIV. CHRISTIANVS ALBERTVS (n.1641) Regius Norwagiæ Heres, Serenissimus Dux Sleswigæ, Holsatiæ, Stormariæ & Dithmarsæ, &c. Princeps ac Dominus noster Clementissimus, vel solus exempli loco adduci potuisset. Non tantum enim Paternarum virtutum & Machinarum heres esse, sed easdem quoque suis laboribus augere voluit, imò in tantum auxit, ut, qui ante decem lustra Aulam Regii hujus Ducis viderunt, eandem nunc vix agnoscere possent. Ne autem multitudine operum obruamur, nec etiam imbecilli nostro calamo minus magnificè eadem protulisse videamur, selectiora tantum nostræ dissertationi inferenda erunt. A cunabulis ergo, & exemplo divi Parentis motus, & in informatione Mathematicorum celeberrimorum adjutus, ad studia mathematica animum applicuit PRINCEPS Serenissimus. Et quî fieri potuisset, ut Princeps liberalium studiorum cupidissimus nulla in mathesi caperet incrementa, ex fidelissimi *Adami Olearii* manu ductione, qui sapientiam Orientalem Occidentali solertiæ quasi copulavit, & quoad vixit, indefesso labore promovit. Primum, quod advenis curiosis admirationem sui injicere potest, esse videtur conclave (a) Thesauro librorum pretiosissimo adsignatum, cujus aspectus Græcam venustatem & Romanam gravitatem referre potest. Hæc rarissimis inter alios autoribus mathematicis superbit. Vicina Bibliothecæ Pinacotheca tot sumtuosis, tot exquisitissimis naturæ & artis fortibus sese effert, ut cum plerisque
totius

totius Europæ musæis certare possit. Ibi occurrunt specula (b) concava & plana ingentis magnitudinis; Polyedron (c) sic dispositum, ut Sereniss. *Friderici*, Gloriosæ memoriæ effigiem omissam, ex Majorum suorum imaginibus expressis, colligat & transpicienti ob oculos ponat; Laterna imagines colossicas in album parietem projiciens; Cistula quadrata, objecta illuminata erecto situ in charta translucida ita repræsentans, ut faciliè etiam ab artis pictoriæ imperito delineari queant; Exemplar Scenæ (d) Italicæ nitidissimum; Historiæ & imagines à præstantissimis artificibus pictæ. His accedunt Horti (e) elegantissimè dispositi; cataractæ (f) aquarum strepitu aures, splendore oculos adspicientium recreantes; Palatium venustissimum in gratiam Serenissimæ Conjugis extructum, & de ejusdem nomine *Amaliaburgum* dictum, tam structuræ elegantia, quàm sitûs amœnitate spectatores afficiens: insuper nunquam satis laudandus Princeps haud exiguos sumtus impendit in Cameram (g) obscuram singulariter adornandam, in apparatus vitris telescopicis & microscopicis necessarium, in rarissimos & artem vulgarem transcendentem (h) tornandi modos. Præterea quoque aquæductum splendidissimum adornare cœpit, & elegantissimas columnas, delphinos, aliaq; ornamenta venustissima ex lapide Gothlandico fabricanda statuario suo exercitatisimo *Theodoro Alero* locavit. Nec existimandum est, Serenissimum nostrum Ducem, Dn. nostrum Clementiss. jucundis his scientiis semper occupatum fuisse. Siquidem (i) Munitionem Tönningensem superiori bello destructam, & solo æquatam reparavit, & quod primo loco prædicandum erat, Academiam hanc

G 2

erexit,

erexit, & adhuc munificentiffimè conſervavit. Sed citius verba, quàm laudis materia deficerent, ſi omnia recensere vellemus.

(a) *ARCHIT. CIV.* (b) *CATOPTRICA* (c) *DIOPTRICA*
(d) *SCENOGRAPHIA* (e) *ARCHITECT. HORTENS.* (f)
HYDRAULICA (g) *OPTICA* (h) *MECHANICA CURIOSA*
(i) *ARCHIT. MILIT. DEF.*

LXXXV. FRIDERICVS (n. 1646.) Dux Saxoniae Juliae, Cliviae, Montium, ut & Angriae & Weſtphaliae &c. &c. glorioſ. memoriae, quondam Princeps laude digniſſimus, & Dominus meus clementiſſimus, ſummo jure quoque Regibus Mathematicis adjungitur. Hic ipſe enim eſt, quem in juventute methodo, infra explicandâ informare coeperam, cum ſtudiis ejus præpoſitus eſſem. Præter ſtudia à Sereniſſimo Parente & hujus conſiliariis prudentiſſimis præſcripta, ſecreto beneficio obelſci ſtannei, in quo figuræ ſingulas Encyclopædiæ diſciplinās repræſentantes pictæ erant, breviſſimo temporis ſpatio, & quidem ſumma cum voluptate laudatiſſimus Princeps omnium Artium, Scientiarum & Prudentiarum ideam menti impreſſerat, ut aliquando Sereniſſimo, Glorioſæ memoriae, parenti ſub cœna de artibus ipſum quærenti, totam diſciplinarum familiam ad unguem proponeret, quam philoſophandi præmitudinem tantò magis admiratus eſt, quod compendium, quo didicerat Filius Princeps, ignorabat. Ex ſeminibus tam nobilibus non potuit non ſuccellu temporis progerminare generoſa planta, quæ plurimos, eosque illuſtres produxit fructus, dum ante omnia ſecretiorem adornavit bibliothecam ex rariſſimis codicibus conſtanti, elegantiſſimas comparavit picturas, peritiſſimos aluit Architectos & artifices, qui non

non tantum paternam arcem, partim igne conſumtam, repararent, & longè ſplendidiorẽ redderent, ſed etiam novum palatium FRIDERICHſ-WERTH i. e. *inſulam Fridericiam*, de nomine ſuo dictam, ſplendidiffimè exſtruerent. Ut nihil de numeroſo exercitu, quem conſcripſit, de munitionibus, de Muſicis peritiſſimis, de Chymicis experientiſſimis, aliisque viris doctrina & arte claris, quorum operâ & conſilio ſæpe uſus eſt, nunc dicam. Non contentus fuit ſuam ipſius mentem ſcientiis Rege dignis imbutam eſſe, ſed Sereniſſimis etiam filiis Principibꝫ Dn. FRIDERICO natu majori & paternarum ditionũ heredi digniſſimo, & Dn. meo Clementiſſ. Dn. JOHANNI WILHELMO natu minori, Caſtra nunc ſequenti, & heroica avorum veſtigia prementi, proſpiciendum eſſe ratus, à teneris Nobiliſſimum Virum, Dn. *Juſtinum Kirſenium* per aliquot annos Juris & Matheſeos, dum mecum in Alma hâc Chriſtian-Albertina viveret, indefeſſum cultorem, ipſis præpoſuit, qui procul dubio nulli pepercit operæ, ut principibus ſuæ fidei commiſſis Regum mathematicorum animis dignas inſtillaret virtutes & ſcientias, quibus, ut tam pacis, quàm belli tempore ad DEI præcipuè Gloriam, Eccleſiæ & Patriæ ſalutem uti velint ac valeant, ex animo precor.

LXXXVI. CAROLUS JOSEPHUS (nat. 1649) Glorioſ. memoriæ, Archidux Aſtriæ, Teutonicæ ordi-
nis Supremus ac Generalis magiſter, nec non Paſſavii,
Olomucii & Vratiſlaviæ Epicoꝝ, &c. minimè negligendus venit ob variam, quâ ſplenduit, dum viveret, eruditionem, uti ex præloquio, quod *Casparus Schottus* ſuo *Organo Mathematico libræ IX* explicato præmiſit, apparet,

G 3

unde

unde sequentia nunc in Principis desideratissimi honorem adduxisse sufficiat: Mathematicas disciplinas nullos magis aestimare, quàm Orbis Monarchas, Reges, Principes, Nobiles, & quotquot Generoso ex sanguine generosos traxere spiritus, tum præteritorum sæculorum historia, quàm præsentis temporis quotidiana docet experientia. Ut vel hinc discas, à vero non abluere, quod scripsi aliàs, *Scientias Mathematicas Regum, Principum ac Nobilium esse scientias*. Præteritorum temporum historias id ipsum confirmantes, variis in locis adduxi varias, nec latent, nisi ignorare volentes. Nostri sæculi luculentissima quotidie ob oculos versantur exempla. Sola Augustissima DOMUS AUSTRIACA tot dedit harum disciplinarum vel Cultores, vel Mæcenates, quot Augustos numeravit Principes. Earundem non amore solum accensus, sed peritiâ quoque ita fuit vel in tenerima ætatula instructus Serenissimus Archidux CAROLUS JOSEPHUS, Augustissimi Cæsaris LEOPOLDI Frater Augustus, ut illas cum lacte materno suxisse videretur. Erat quippe in Eo præter Latinæ, Italicæque linguæ notitiam & exercitationem eximiam, præterque *Historiarum* amorem & memoriam incredibilem, *Arithmetica*, *Elementaris Astronomia*, seu doctrinæ de *Cælesti Sphæra*, *Geographia*, *Militaris Architectura*, *Artis denique Steganographica* non studium solum indefessum, sed mira quoque ac prorsus insignis cognitio. Hoc tam ardens studium atque cognitionem, ut magis magisque accenderet ac promoveret P. Athanasius Kircherus svasu Prænobilis & Reverendissimi Domini Godefridi Aloysii Kinneri à Löwenthorn, ejusdem Serenissimi studiorum Moderatoris doctissimi

ſuſſimi atque dexterrimi, concinnavit ciſtulam affabrè ad Organi pneumatici modum elaboratam, ac variis Tabellis refertam, quibus modo facillimo, & velut aliud agendo, tum recensitas, tum alias pleraſque Mathematicas diſciplinās per varias illarum combinationes, mutuasque applicationes vel primum addiſceret, vel, quas didicerat, firmius menti infigeret.

XXCVII. Omnium hætenus laudatorum *Regum Mathematicorum* cognitionem, ſi non ſuperat, ex æſtimatione æquat, & certò olim ſuperabit JOSEPHUS, Rex Romanorum ſemper Auguſtus, cujus in Geometricis peritia jam ante quadriennium innotuit, mediante Tractatu a *Generoſo & Nobiliſſimo Dn. Antonio Ernesto Burckhardo à Birckenſtein*, ſub tit. **Erz. Herzogliche Handgriffe**/anno 1689. edito, in cujus opusculi dedicatione laudatus editor candidè fatetur, non ſe, ſed Auguſtum Romanorum Regem Dn. JOSEPHUM, contentarum ibi delineationum eſſe AUCTOREM. Ex quorum Problematum reſolutione abundè apparet, nihil in praxi neceſſarium huic deſcriptioni deeſſe. Præmiſſis enim Principiis, nempe Definitionibus **Auslegung der Wörter** / Axiomatibus **allgemeinen Bekantnuſſen** / Poſtulis, **Zuſagungen oder Erlaubnuſſen** / omnis generis problemata reſolvuntur & quidem Libro

- I. De Lineis, **von Aufſgebungen der Lineen.**
- II. De Figuris planis, **von denen ſachen Figuren.**
- III. De Figuris inſcriptis, **von eingeſchriebenen Figuren.**
- IV. De Circumſcriptis, **von umbeſchriebenen Figuren.**
- V. De Proportionalibus Lineis, **von geproportionirten Lineen.**
- VI. De

VI. De Corporibus, von Cörpern agitur.

Licet autem laudatissimus Rex, cum undecimum ageret annum, illustrissimi Ephori prudentiâ, & indefessâ informatorum dexteritate, adeo profecerit, minime tamen acquievit, sed, uti inter alia ex elegantissima Euclideorum elementorum versione Germanica, quam procul dubio Serenissimi Romanorum Regis jussu supra laudatus Generosus *Dn. à Birckenstein* sub titulo: *Deutsch-Redender Euclides, oder VIII. Bücher von dem Anfange der Messkunst*/adornavit, patet, sedulâ ruminatione, & divini ingenii instinctu, more Patruum Maximi, CAROLI V. nempe, Gloriosissimæ Memoriam, PLUS ULTRA tam felici successu movit, tantamque nactus est habilitatem, ut multos Exercituum Duces, sat longo rerum usu exercitados, & plurium annorum industriâ edoctos, ætate etiamnum adolescenti antecellat, & propterea ob elegantes suas operationes videntibus haud parvam sui admirationem injiciat, cujus laudatu dignissimis conatibus porro Numen supremum benedicat, cunctaque ejus Divinæ voluntati conformia secundet vota, ut universus Orbis Christianus, & præcipuè Patriæ nostræ carissimæ, Germaniæ scilicet, cives sub tam prudentis Principis tutela tranquillam, omnibusque numeris beatam agere queant vitam.

XXCIIX. Plures quidem restant Imperatores, Reges ac Principes, in Europa adhuc regnantes, ob rerum mathematicarum peritiam celebratissimi, quorum facta ad Mathesin præcipuè Martiam, & quidem Pyrotechnicam, Architecturam militarem, Tacticam; nec non Architecturam civilem, Opticas, Acusticas, Stathmicas, Mechanicas, similesque disciplinas spectantia

tia ſi recensere vellem, vix aliquot ſufficerent volumina. Satiſ igitur erit tacere, quàm minus dignis prædicare verbis Heroica illorum geſta. Pergo itaque nunc ad abuſum Matheſeos à Regibus meritò vitandum.

Caput III.

De abusu Matheſeos à Regibus vitando.

Nihil in rebus creatis adeò bonum invenitur, quin ejus abusu vituperii aliquam labem contrahere queat. Et sæpè, quo utilior aliqua ſcientia, eo majus incommodum ex præpoſtero ejus uſu naſci ſolet. Philoſophiam ſeu Prudentiam politicam Regibus utiliſſimam eſſe, extra controverſiam eſt. Nihilominus fuerunt, qui in Reipublicæ adminiſtratione ſtultitiam ſapientiæ præponere auſi ſunt. *Lipſii Polit. l. 1. c. 10. per tot. & præcip. num. 16. & 17. item Boxborn. Orat. de everſionibus Rerumpl.* Hebetiores quoque, quam acutiores, ut plurimum melius Rempublicam adminiſtrare dicuntur. *Savedr. Symb. pol. 4.* Ex ea procul dubio ratione, quod magna ingenia ad Remp. variis modis ſubvertendâ multum conferant. Pari modo Mathemata obefſe poſſunt, ſi Rex vel non neceſſariis operam dando, magis utiles diſciplinæ negligat, vel etiam in Utilioribus nimium temporis conſumendo, & ad minutiffima penetrando, regiminis curas abjiciat. Quemadmodum Tiberius abuſus eſt Aſtologiâ. *Svet. in Vit. ejus c. 69. Savedra Symb. Pol. 4. in fin. & Nero aliquoties Muſicâ. Svet. in vit. ej. c. 20.* Hinc Lipſius Afrorum quosdam Reges reprehendit, & Alphonſo Regi Caſtellæ (quo jure

jure ipſe viderit) nimium Aſtronomiæ amorem vitio
vertit, apertè affirmans, ipſum cœlum potius coluiſſe,
quàm terram. *Lipſ. Polit. l. 1. c. 10. §. 17. in Notis. Sæd. Symb.
Polit. 4. in med.* Ut ergo Princeps reprehensiones ejus-
modi politicorum evitet, non Scholæ, ſed vitæ & Re-
gimini diſcere, ſemperque illud Poëtæ *Virgil. 6. Æneid.
v. 851.* monitum :

*Tu regere Imperio populos, Romane, memento,
memoriæ infixum tenere debet. Nec igitur ſit Muſi-
cus ut Ariſtoſſenus, ſed non amuſos. Non Geometra, ut
Euclides, ſed non ageometretos ; non Aſtronomus,
ut Ptolemæus, ſed non atheoretos, nec denuo Mecha-
nicus, ut Archimedes, ſed machinarum non ignarus ;
nec in cæteris doctrinis ſingulariter excellens, ſed in his non
imperitus. Non enim, ſunt verba Vitruvii, in tantis rerum
varietatibus elegantias ſingulares quisquam conſequi poteſt,
quod earum ratiocinationes cognoscere & percipere vix ca-
dit in poteſtatem. Nec tamen, non tantum Principes non
poſſunt in omnibus rebus habere ſummum effectum, ſed etiam
ipſi, qui privatim proprietates tenent artium, non efficiunt, ut
habeant omnes ſummum laudis principatum, Ergo ſi in ſin-
gulis doctrinis ſinguli artiſices, neque omnes, ſed pauci ævo
perpetuo nobilitatem vix ſunt conſecuti ; quemadmodum poteſt
Rex vel Princeps, qui pluribus artibus debet eſſe peritus,
non id ipſum mirum & magnum facere, ne quid ex his in-
digeat ; ſed etiam ut omnes artiſices ſuperet, qui ſingulis do-
ctrinis aſſiduitatem cum induſtria ſumma præſtiterunt.
Sufficere ergo putamus Principi talem notiſſimam
omnium diſciplinarum, ut de ſingulis artiſicibus*
Re-

Regium iudicium habere, & dignis electis, ineptos thrasones & nugivendulos ablegare possit. Deinde necessaria & incrementum Reip. promoventia opera examinare, & peritis in sua arte & disciplina committere queat. Hoc pacto Princeps Salomoneæ felicitati proximus esse, & stupenda opera facile excogitare & exsequi poterit.

Caput IV.

De Methodo informandi Regem in Disciplinis Mathematicis, & quidem per Obeliscum.

Plurimum referre, quâ methodo pueris & adolescentibus tradantur disciplinæ, quotidiana testatur experientia. Multi enim doctiores evasissent, si modo in antecessorem idoneum incidissent. Multis studia exosa redduntur à morosis Præceptoribus. Exemplum nobis præbere potest Claudius Imperator, qui diu sub pædagogo fuit, quem Barbarum & superjumentarium, ex industria sibi appositum, ut se quibuscunque de causis quàm sævissimè coërceret, ut ipse quodam libello conqueritur. *Suet. in Claud. c. 2.* Item Maximilianus I. Imperator Augustissimis, de quo Johannes Cuspinianus ita scribit: *Maximilianus I. ubi habilis ad discendas literas per ætatem fuit, Magistro PETRO, qui postea novæ civitatis Antistes erat, traditus, aliquot annis cum nobilium quorundam filiis contubernali- bus Latinas didicit literas. Sed cum ejus præceptor solis Dialecticis argutiis doctus, sophismata illi inculcare vellet, ad quæ capeffenda aptus non erat, sæpius atrociter verberatus ab eo, qui magis ipse verberandus, cum verbera servos deceant, non libe-*

H

ros.

ros. Tandem factum, ut Princeps literas magis odio haberet, quam diligeret. Audiui ex ore D. Maximiliani hoc verbum, quod jam Rom. Rex factus in mensa multis adstantibus dixit: Si hodiè Præceptor meus viveret, quanquam multa Præceptoribus debeamus, efficerem, ut se instituissè me pæniteret. Quam multa enim bonis præceptoribus, qui rectè instituunt pueros, debemus; tam multis plagis onerandi sunt indocti pædagogi, qui preciosissimum ætatis tempus perdunt, & ea docent, quæ dediscere multo labore necesse est. Alia exempla, utpote odiosa, silentio involvere, quàm plenis prædicare buccis, satius erit. Ne ergo in Regum educatione aliquid committatur, quod in totius Regni vergere possit detrimentum, nec postea facile corrigi queat, ab initio statim operanda est, ut studiis per totam vitam utilibus assuefiant, & tali ratione, quæ plus voluptatis, quam tædii ex informatione pariat. Missis Theologicis & Politicis, sola Mathemata, nostræ Professioni commissa, aggredi, & viam Regiam monstrare decrevimus, quâ incendentes non possunt non summa cum delectatione ad metam pervenire, si modo divina adspiraverit Gratia. Facillimum modum meritò primùm proponimus, qui beneficio unius vel plurium obeliscorum, more Ægyptiorum, uno quasi momento adspicientibus, tanquam per hieroglyphica, omnem scientiarum mathematicarum ambitum ob oculos ponit. Ejusmodi schemata summum in informandis junioribus, imo etiam senioribus habere usum, optimè Ægyptii intellexerunt, qui tantæ olim sapientiæ famam apud externos habebant, ut multi ex Græcia ad ipsos, tanquam ad aureum vellus, contenderent: ipsi quoque tam arrogantes fuerunt, ut teste Platone, Græcos pro pueris habe-

haberent. Philosophi illi, sive Sacerdotes Ægyptiorum, Historias, reliquamque sapientiam Notis Hieroglyphicis in Obeliscos marmoreos altissimos incidebant, ut discipulis semper in oculis esset, & sic evidentissima vestigia memoriæ imprimerent. Ita enim comparatum est cum homine, ut nil, nisi sub ratione corporis concipere possit, quia anima quandiu corpori nostro alligata est, corporeis utitur organis, nempe spiritibus animalibus. Ea propter figuræ, aut aliæ res sub figurarum larva optimè hominis memoriæ imprimuntur. Hunc modum feliciter succedere, ipse expertus sum in Serenissimo FRIDERICO Duce Sax. Glorios. mem. *supra cap. 2. m. m.* LXXXV. laudato. Constabat autem ille obeliscus ex stylobata, scamillo, taleolis & ipso scapo, cui ovulum cum Nomine tetragammato impositum erat. Stylobata composita erat ex basi, trunco & coronide, ex quibus non nisi quadræ & trunci latera erant signata. Illius nempe quadræ quatuor lateribus impressæ erant quatuor disciplinæ, Politico admodum necessariæ, nempe *Historica, Genealogica, Geographia & Chronologia*. Politicum enim historias nosse oportet. Quid autem historia sine loco-
run, personarum, & temporum circumstantiis differt ab anili fabula. *vid. Gerh. Joh. Voss. Philologiæ cap. 10. & seqq.*

Trunci quatuor latera referebant quatuor Disciplinas instrumentales sive Artes, nempe: *Grammaticam, Rhetoricam, Poëticam & Logicam*. *Voss. de Philolog. cap. 5. 6. & 7.* Coronidi quatuor impositi erant globuli, taleolorum loco, quibus quatuor illa Hippocratis verba: ARS LONGA VITA BREVIS. inscripta erant. Ipsius trunci lateribus adpictæ erant figuræ, quatuor disciplinas superiores significantes,

H 2

nempe

nempe *Philosophiam*, *Medicinam*, *Jurisprudentiam* & *Theologiam*. Quælibet ex his in suas partes divisa erat, ex. gr. *Philosophia* in *Theoreticam* & *Practicam*; illa in *Metaphysicam*, *Physicam* & *Mathematicam*. Hæc rursus habebat suas speciales disciplinas. In latere Medico per schemata notabantur *Anatomia*, *Botanica*, & *Chymia*, ad significanda tria regna animale, vegetabile & minerale, cum *Chirurgia*. In latere Juridico reperiebantur symbola *Juris Divini*, *Naturalis*, *Gentium*, *Civilis*, *Canonici*, *Saxonici*, *Feudalis*, *Fecialis*, *Statutarii*. &c. Si verò quis obeliscum cum scamillo componere mallet, gradibus nonnullis insistentem, qualem apposita *Figura* exhibet, nec *Pammathiam*, sed solummodo disciplinas *Mathematicas* representare vellet, gradibus disciplinas spurias, sive improprie sic dictas, & in *Jure civili*, *tit. Cod. de Malef. & Mathem.* damnatas, imponere posset. Sed pergendum erit ad alterum modum.

Caput V.

De Palatio Mathematico in tot conclavia, quot dantur disciplina Matheseos, distributo.

DOCTISSIMUS *Baco Verulamius* novum fingit *Atlantem*, seu potius *Insulam fortunatam*, in qua inter alia quoque fuisse memorat *Domum Salomonis*, sive sapientiæ officinam, ita dispositam, ut in *Cryptis subterraneis* meteororum naturam, in reliquis vero *conclavibus*, ut & præaltis turribus, alias naturæ operationes, in lacubus piscium naturam discerent. Similiter *Joh. Daniel Major*, p. m. Med. D. & Professor quondam in hac Academia ce-



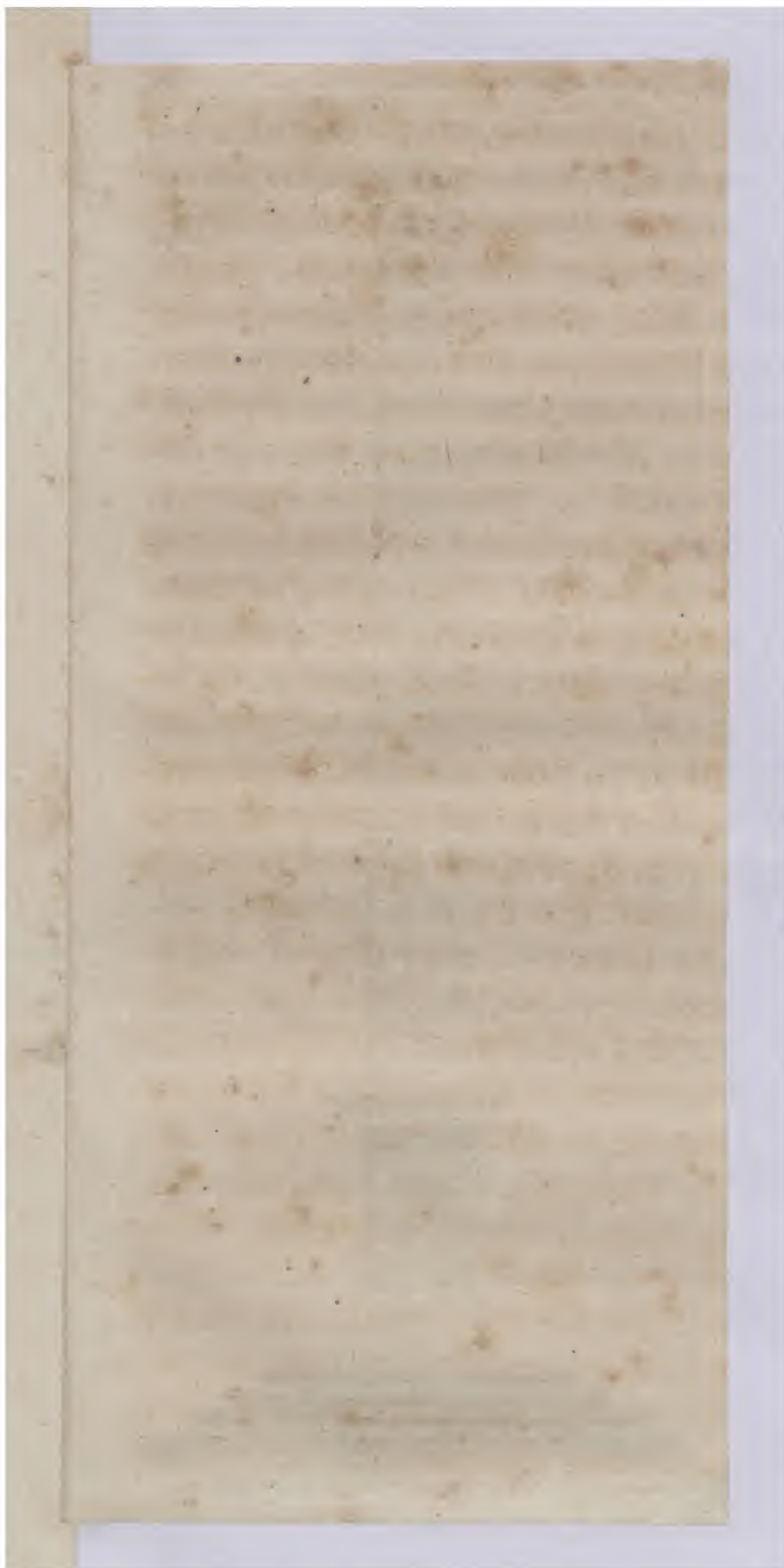


60
ne
gi
Ph
ph
du
ton
ve
pe
ci
Si
gr
ex
na
na
Co
pe

L

I

fiv
ter
vil
cu
p.



celeberrimus, Collega & Amicus meus desideratissimus, in doctissimo libello, quem sub titulo *Navigationis sine nave & velis* ante annos *xxiii* edidit, Regnū Cosmophorum elegantiss. delineavit, & omnium disciplinarum, præcipuè verò Medicarum & Mathematicarum Generalem descriptionem sub forma Palatii, in sua conclavia distributi, comprehendit. Ad similitudinem talium figmentorum Ædificium extrui posset Mathematicum, in cuius adornatione duo præcipuè attendenda veniunt, nempe Generalis idea totius structuræ, & specialis cujuslibet conclavis præparatio. At illam quod attinet, haud parum juvabit memoriam discantis talis ordo, qui ex ipsa disciplinarum natura fluit; præsertim si Architecturæ Civilis regularum ratio habeatur, quæ summam ædificiis conciliant venustatem. Specialis adornatio conclavium accuratiorẽ cujuslibet disciplinæ cognitionẽ præsupponit, quia pleraq; ex ipsis ita proponi debent, ut à quolibet sine libris intelligi queant. Ex. gr. in Conclavi

1. ALGEBRAICO bilanx demonstraret æquationes simplices ex additione, subductione, ductione, applicatione, depressione aut elevatione potestatum descendentes, Binæ stateræ vero Analogismum seu æquationem rationum exhiberent, cujus probationem rursus suppeditaret bilanx. Examen libræ significaret lineam perpendicularem, quæ in Algebra speciosa æqualitatis est nota, &c.

2. GEOMETRICUM figuris ligneis vel chartaceis, ex multis segmentis compositis, demonstrationes Euclidæas exhiberet. Eo modo, quo olim *Jungius* Hamburgensis suam Geometriam Empiricam adornavit.

H 3

Item

Item Conos vitreos, cum liquoribus coloratis, pro demonstrandis Sectionibus conicis, nec non Conos ligneos multifariam sectos in promptu haberet. &c.

3. ARITHMETICUM continere posset Abacum Pythagoricum; Bacillos Neperianos; Baculos Qualianos, quibus ad similitudinem Neperianorum facillimus est calculus Logisticae sexagenariae; Abacum cum abaculis; cancellos arithmeticos Sinentium; Quadratum ex plurimis quadratis, & cubum ex plurimis cubulis compositum, pro oculari demonstratione Extractionis Radicum.

4. COSMOGRAPHICUM Systemata mundi picta, vel ex annulis & armillis composita, secundum omnium Philosophorum opiniones. Porro in lacu vel stagno Systema Copernicanum, pro demonstrandis omnibus phaenomenis, variis naviculis repraesentari posset; vel, quod facilius & melius, in plano campi inclinato ejusdem Systematis ope, non tantum phaenomena, uti nobis ex terra, sed etiam uti oculo, in Luna vel alio Planeta constituto, apparent, exactissime repraesentari possent. &c.

5. ASTRONOMICUM Mappas Selenographicas, figuras Planetarum reliquorum, asterismos in fornibus pictis, & si luberet, stellas splendentes ostenderet. Huc referri possent Camera Obscura diurna, ex qua Stellae, Sole splendente, videri, & Camera Obscura nocturna, in qua noctu Stellae cum motu suo considerari possent.

6. CHRONOLOGICUM, ubi Calendaria perpetua; compendia inveniendi numeros cyclorum; Divinorum populorum Fasti; Epochae omnes pictis historiis illustratae locum haberent.

VII. GEO-

7. GEOGRAPHICUM, ubi præter Globos & Mappas Geographicas, descriptio orbis terrarum in subiecto plano respræsentari posset, uti exemplum habemus in curia Amstelodamensi celeberrima. Insuper in horto aut prato, vel totius terræ, vel tantum territorii illius Regis, qui informandus esset, facies formari posset, ut flumina, montes, urbes, pagi reliquaque in illo regno occurrentia juxta modulum modicum repræsentaret. *Sventer. Delic. Mathem. part. 7. probl. 33.*

8. HYDROGRAPHICUM, ubi tabulæ hydrographicæ, cum Instrumentis ad navigationem necessariis. Stagnum seu lacus aut piscina ita disponi posset, ut maria, sinus, portus, ostia, insulas &c. significaret.

9. GEODÆTICUM, ubi Gromata, decempedæ, catenæ, circuli in gradus divisi, in promptu essent, cum picturis cultellationes & rigores exhibentibus. Item baculi stereometrici cum modis examinandi capacitates variorum corporum.

10. PYROTECHNICUM, quod iterum distribui deberet in quatuor partes, quarum Prima varios modos producendi ignem per traducem, chalybem, per lignorum attritionem, per funiculum, per fermentationem, per lentes vitreas, per aquam frigidam, specula concava &c.

Secunda varios furnos, quibus parvo igne multa præstari possent in metallis fundendis; in cerevisia, cibo, pane coquendis; in pullis ex ovis producendis; in Conclavibus calefaciendis, &c.

Tertia Apparatum bellicum, nempe tormenta, mortarios, crepitacula, rachetas, siphones ignivomos, vel

vel legitimæ vel modicæ magnitudinis, exhiberet, cum instrumentis ad præparationes & collineationes necessariis, &c.

Quarta omnis generis organa & materias comprehenderet, quibus incendia extinguuntur, &c.

II. PNEUMATICUM, ubi variæ cucurbitulæ, aliaque instrumenta, quibus aër vel attenuatur vel condensatur: Æolipilæ, Fontes Heronis, Thermometra, Ventilabra, Folles & arcæ pneumaticæ, Baroscopia, Lacrymæ vitri, Silices adamantiferi, Cacabi evacuatorii, Instrumenta respiratoria, Hygrocopia, Torcularia pneumatica, Alæ artificiales, Statuæ loquentes, animalium simulacra edentia sonum; Specula, Tubi, Microscopia & Prismata aëria, sub aquis præcipuè utilia, &c. de quibus prolixè in dissertatione nostra de Aëre.

12. ANEMOLOGICUM, ubi inter alia ex Pneumaticis repeti possent organa, originem & generationem ventorum explicantia; item circuli, tam ex Antiquorum sententia in 24, quam ex recentiorum opinione in 32. ventos distributi, cum sigillo ventos, quolibet tempore flantes, monstrante.

13. HYDRAULICUM, ubi instrumenta ad librandam aquam necessaria, varia exemplaria machinarum aquariarum, contractarum, septorum, modiorum, siphonum, balnearum, &c. Extrui quoque possent cryptæ cum aquis salientibus, præter schemata Stellarum, Coronarum, &c. etiam irides imitarentur. Fontes quoque artificiales tam perpetuo, quam per intervalla fluentes, piscinæ &c.

14. GNO-

14. GNOMONICUM, ubi omnis generis sciaterica, tam directis, quàm refractis & reflexis radiis horas, & anni tempora monstrantia; Cujusmodi conclavia Romæ adornata describit *Maignan* in sua perspectiva horaria; Horologia item noctu per umbram Lunæ, vel per Stellarum situm horas indicantia. &c.

15. STATHMICUM, quod commodè in quatuor dispesceretur regiones, quarum Prima Libras, tam bilances, quàm stateras, & omnis generis pondera contineret: Altera varias mensuras tam veteres, quàm novas rerum liquidarum & aridarum exhiberet. Tertia pars Nummos & Monetas, tam ratione materiæ, quàm ratione formæ & valoris, diversas ostenderet. Quarta variis liquorum generibus, ut & in Receptaculis evacuatis demonstraret, æquipondia ratione medii, in quo ponderatio instituitur, maximè variare &c.

16. MECHANICUM, ubi iterum quatuor constitui possunt regiones, quarum Prima virtutes & machinas mechanicas; Altera artem tornatoriam vulgarem & curiosam; Tertia varia Automata, horis distinguendis, aliisque usibus destinata; Quarta Machinas antiquorum bellicas, nempe ballistas, catapultas, scorpiões, corvos ferreos, arietes, testudines, musculos, &c. exhiberet.

17. OPTICUM rursus in tres subdivideretur partes, quarum Prima esset Oculus quasi artificialis, nempe Camera Obscura, cujus beneficio omnia visionis requisita oculariter demonstrari, & objectorum imagines tam erectæ, quàm inversæ repræsentari; imagines quoque in oculo animalis æquè, ac in camera obscura

I

sim-

simplici, in versò situ imprimi probari, posset, simulq; varias oculorum figuras contineret. Altera **DIOPTRICA** Tubos, lentes, microscopia varia cum instrumentis ad illarum præparationem necessariis requireret; item materias varias perspicuas, lentibus faciendis aptas, Polyedra &c. Tertia **CATOPTRICA** multa specula, tam plana, quàm gibba, simplicis & mixtæ figuræ, flexibilia & inflexibilia, cum cistulis catoptricis, egregiè unam figuram multiplicantibus, &c.

18. **SCENOGRAPHICUM**, ubi fila planum aliquod perforatum, quasi perspicuum ita transeunt, ut radiorum visivorum loco sint, & in tabula figuram scenographicam exprimant; varia instrumenta picturas ejusmodi juvantia; picturæ in planis verticalibus obliquis, fractis, horizontalibus, inferioribus, & superioribus existentes &c.

Quo pertinent reliqua artis pictoriæ adminicula.

19. **ACUSTICUM**, ubi aures artificiales, sonorum reflexio, & in distans productio, &c. Huc referrenda esset Echo artificialis, viginti aut triginta vicibus respondens, item tuba Stentorophonia.

20. **MUSICUM**, quod commodè in duas partes divideretur, quarum Prima modos peculiare componendi, juxta tabulas *Kircherianas*; nec non monochordium, omnia sonorum intervalla exhibens; aut Clavichordium, beneficio divisionis ex monochordio desumptæ, omnes claves in chordis ejusdem soni exprimens, &c.

Alterà pars omnis generis instrumenta Musica contineret, &c.

21. AR-

21. ARCHITECTONICUM CIVILE, quod quinq; columnas cum suis membris, item exemplaria ædificiorum Rusticorum, Civilium, Curiarum, Templorum, Portarum, Basilicarum, Pontium, &c. oculis objiceret, &c. Huc pertineret totius palatii mathematici artificiosa constructio; item Hortorum distributiones, &c.

22. ARCHITECTONICUM MILITARE, quod in Una parte exemplaria munimentorum cerea, gypsea, lignea, aut ex alia materia exhiberet; In Altera vero parte circumvallationes, vineas, accessus, cuniculos, &c. modicâ quantitate exprimeret &c. Nec inutile foret in campo vel area ex cespibus, aut ex arena singula, aut pleraque fingere, & ex munitione alicujus urbis, aut castelli ulterius demonstrare.

23. ARCHITECTONICUM NAVALE exemplis navigiorum & scapharum omnis generis repletum esse deberet, ut ex eorum inspectione differentia & proportionem singularum partium agnosci possent.

24. ARCHITECTONICUM CUNICULARE five SUBTERRANEUM, Instrumenta fossoria, usum pyxidis nauticæ, exemplaria cuniculorum & fodinarum suppeditaret.

25. TACTICUM aciem ex figillis militum haberet, figilla autem ex nucleo seu medulla sambuci præparata, cum soleis plumbeis, spectaculum ludicrum exhiberent, si parvis bombardulis explosis prosternerentur, dum spontè resurgerent.

26. His addi posset DIVINATORIUM, in quatuor classes divisum. Prima Astrologicas domorum tabulas cum globo, cujus beneficio è vestigio Thema na-

talitium erigi queat : Altera exhibeat volas & plantas pedum pietas, cum montibus & lineis. Tertia instructa sit variis facierum formis, cum partibus corporis, exactè respondentibus, dum ex nævo in vultu deprehensò, aliud nævus, in parte quadam corporis occulta existens, detegi potest. Ad quartam relegentur reliqua divinatoria, cum suis nugis.

27. STEGANOGRAPHICUM, ubi variæ habeantur adminicula, non tantum magni momenti consilia, secretis characteribus ita involvendi, ut nemo sine clave enodare queat, sed etiam interdum scripturas occultas evolvendi. Huc pertinent ligna, quæ aquæ imposita literas eminentes ostendunt &c. Licet autem non omnia in dictis conclavibus repræsentari possint, sufficiet tamen si pleraque & præcipua in promptu sint, quibus brevi tempore Rex vel Princeps instrui queat, ut cum summo fructu, vel in suo Regno, vel etiam in vicinis Provinciis Machinas & structuras majores, quarum antea tantum exemplaria vidit, contemplari & intelligere possit.

Caput VI.

De disciplinis Mathematicis, in aciem compositis.

VEteres tam Orientales, quam occidentales Philosophos de juventute per dramata & parabolas informanda, interdum adultioribus jucundo quodam spectaculo sui officii, commonefaciendis admodum sollicitos fuisse, non tantum ex profanis, sed etiam è sacris patet scriptoribus, de quibus consuli poterit *Nicolaus Causinus,*

sinus, qui egregiè hoc demonstrat in tractatu, de *Symbolica Ægyptiorum sapientia*, in præfatione. Pari intentione ante duo fermè secula, nempe circa annum 1512. videtur *Andreas Gvarna Salernitanus* descripsisse & promulgasse *Bellum Grammaticale*; quod aliquibus doctis, & inter illos *Johanni Spangenbergio* ita arrisit, ut aliquoties iterum imprimi curarent, alii verò in comœdiam transmutarent. Anno 1580. *Samuel Selsisch* denuò illud prælo subjecit *Wittebergæ*, & elegans hoc ἐξέστιχον ad *Joh. Spangenbergium* præmisit:

*Ranarum & murum pugnam descripsit Homerus,
 Nasoque terrigenum cum Jove bella Virum.
 Multi Gallorum turmas cecinere cruentas,
 Spicula sanguinea fortiter acta manu,
 Sunt quibus Hispania libuit discrimina gentis,
 Et Vaticani promere bella Patris.
 Et sunt, qui magni meditantur praelia Turca,
 Cur ego non bellum Grammaticale canam?
 Quo licet amborum sint magna pericula Regum,
 Et viridis multo sanguine inundet humus:
 Cuncta tamen possunt amborum hæc praelia Regum
 Non citra ludum, delitiasque legi.*

Longè meliori jure familias disciplinarum Mathematicarum sub specie ludi alicujus Comici posse proponi autumo, quem rudi penicillo nunc adumbrabo.

I. Actus igitur parva initia & incrementa Matheos exponere posset.

II. Actus ageret de vicina barbarie, studia supplantante.

I 3

III.

III. Actus de consultatione Mathematicarum disciplinarum pro salute studii realis.

IV. Actus de consiliis hostium irruptionem tentantium.

V. Actus de Bello & Acie disciplinarum Mathematicarum, quæ talis esse posset. In Fronte constituitur Phalanx *Algebraica*, ad dextram, cornu *Geometricum*, cum *Trigonometria* & *Conica*. Ad sinistram cornu *Aritmeticum*, cum *Logistica decimali* & *sexagenaria*. Et hæc sint peditum loco, quia sine aliarum auxilio subsistunt. Equitum loco sint disciplinæ mixtæ, quæ quasi equis ex *Physica* petitis utuntur. A latere ergo dextri cornu locetur *Cosmographia*, reliquis disciplinis superioribus stipata, ceu sunt *Astronomia*, *Chronologia*, *Geographia* & *Hydrographia*. Sinistrum tueantur *Geodesia* cum *Pneumatica* & *Hydraulica*; *Gnomonica* cum *Stathmica*; *Optica* cum *Acustica* & *Musica*; *Architectonica* cum *Tactica*. Ante hanc aciem ponendæ veniunt *Amazones Pyrotechnica* & *Mechanica*, quæ sagittariorum, tormentorum & curruum falcatorum vices sustinere poterunt. Aciem hoc modo instructam antecedit *Steganographia*, Exploratorum officio fungens. A tergo autem, & quidem ex longinquo, sequantur *Genethliaca*, *Chiromantia*, *Physiognomia*, cæteræque divinatoriæ, quæ non immeritò calorum, lixarum ac impedimentorum loco habentur. Hoc modo citra tædium & molestiam quis disciplinarum Mathematicarum encyclopædiam sibi familiarem reddere poterit. Et talem fuisse antiquorum informationem probat vocula LUDUS. Ludendo enim pueris literas instillabant, nec verberibus & plagis nocentibus vim faciebant. Sinenses Regibus suis
can-

cantando artem gubernandi inculcant, & hinc per Musicam communiter harmonicas Prudentiæ Politicæ regulas intelligunt. De Cretenfibus *Cl. Alianus variar. Histor. lib. 2. c. 39.* scribit, ipsorum liberos, sive ingenuorum liberos, cum quodam concentu & melodia leges perdiscere, ut ex Musica voluptatem caperent, & facilius eas memoria complecterentur; & ne, si quid contra leges admisissent, per ignorantiam se fecisse, possent defendere. Secundum, quod eis discendum proponebant, erant hymni in honorem Deorum facti. Tertium, Fortium virorum encomia. Optimè quoque hūc referri potest supra laudatum *Schotti Organon Mathematicum* in gratiam Regum & Principum informandorum adornatum. Sed contrahimus vela & sapientiorum judicio ac benevolæ censuræ lubentes nostra subjicimus, æqua sperantes judicia, malevolorum vero spernentes scommata.

Ne sesquipagina residua vacet, ex Jani Nicii Erythræi Pinacotheca imaginum Illustr. & quidem lib. 3. cap. 28. Sequentia addenda esse putavi:

Nescio, quâ tatione comparatum sit, ut, quo quisque copiosius opibus ac divitiis abundat, eo etiam vehementius à literarum studiis abhorreat; tanquam si pollui nobilitatem existimet artium pulcherrimarum cognitione atque notitiâ, aut quod divitias sibi minùs honestas fore arbitretur, si eas cum doctrinarum societate habeant adjunctas; atque eas à se, ut ipsorum dignitati indecoras, abjiciunt, & ad eos remittunt, qui aut fumosis majorum imaginibus careant, aut rei familiaris inopiâ laborent. Itaque dediti ventri atque somno, indocti incultique vitam, sicuti pecudes exigunt; quasi eos pudeat, in hominum numero
haberi.

72 CAP. VI. De disciplinis Mathem. in aciem compositis.

haberi; cum nulla re aliâ ita à brutis homines distent, ut rationis & ingenii exercitatione, usuque. Audivi ego non parum multos ex iis, qui beati putantur, cum invitati, atq; ab iis rogati, quib; eorum existimatio ac dignitas cara erat, ut pulcerrimis animum disciplinis excolerent atq; perpolirent, respondebant, Dei ac majorum suorum virtute, satis, ac plus quàm satis, sibi esse divitiarum. Quasi vellent dicere, nihil iis esse opus literis, qui divitiis à majoribus suis sibi relictis, redundarent atq; diffuerent. At *Angelus Casius, Federici filius, Dux Aquæ Sparte Romanus*, non est passus, generis nobilitatem, opes, divitias, quidquam sibi suffragari ad inertiam atque socordiam; sed ea voluit esse materiam laboris industriæ atque solertiæ; ac magno animo totum se literis dedit. Verùm singularis ejus industria, intra angustum ætatis spaciũ inclusa, non potuit largius sese diffundere, eosq; fructus efferre, quorum spem maximam dederat. Nam etiam tum juvenis è vita decedens, parentem, non ita multum ante defunctum, suis vestigiis est prosecutus ad sepulcrum. *Mathematicas* præ aliis disciplinas coluit, in eisque, qua erat ingenii subtilitate atque acumine, progressus maximos fecit, ut videre licet ex libris, quos edidit; & in *Geometricis* ac *Mechanicis* pleraque à nemine excogitata invenit.

Physicam, *Mathesin* & universale rationis speculum edidit, ubi scientiarum ars omnium copiosè tractatur. Laudata etiam est viri hujus Principis eruditio ac mentis acies, quâ rerum omnium vim & naturam inspexit, à *Johanne Baptista Porta*; in præfatione libri, quem *de destillatione* conscripsit.

SOLI DEO GLORIA.

005643800